



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE TECNOLOGÍA DE LA INDUSTRIA
INGENIERÍA INDUSTRIAL

TÍTULO

Estudio de pre factibilidad:

“Creación de un gimnasio en carretera nueva hacia León, en municipio de Ciudad Sandino, departamento de Managua.”

AUTORES

Br. Pedro José Chavarría Torres
Br. Manuel Alejandro Aguilar Rodríguez
Br. Roxana Gabriel Borda Estrada

TUTOR

Ing. Fernando José López Artola

Managua, 5 de Junio de 2015



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

Facultad de Tecnología de la Industria

SECRETARIA DE FACULTAD

CARTA DE EGRESADO

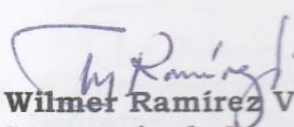
El Suscrito Secretario de la Facultad de Tecnología de la Industria, hace constar que el Br:

CHAVARRÍA TORRES PEDRO JOSÉ

Carné: **2008-22513** Turno: **Diurno**: Plan: **97** de conformidad con el Reglamento del Régimen Académico Vigente en la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA**, es **EGRESADO** de la Carrera de **Ingeniería Industrial (IES)**.

Se extiende la presente **CARTA DE EGRESADO**, a solicitud del interesado en la ciudad de Managua, a los dos días del mes de mayo del año dos mil trece.

Atentamente,


Ing. Wilmer Ramírez Velásquez
Secretario de Facultad



WRV/Jeaninna



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
Facultad de Tecnología de la Industria

SECRETARÍA DE FACULTAD

CARTA DE EGRESADO


El Suscrito Secretario de la Facultad de Tecnología de la Industria, hace constar que el Br:

AGUILAR RODRÍGUEZ MANUEL ALEJANDRO

Carné: **2008-22110** Turno: **Diurno** Plan: **97** de conformidad con el Reglamento del Régimen Académico Vigente en la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA**, es **EGRESADO** de la Carrera de Ingeniería Industrial (IES).

Se extiende la presente **CARTA DE EGRESADO**, a solicitud del interesado en la ciudad de Managua, a los diez días del mes de octubre del año dos mil catorce.

Atentamente,


Ing. Wilmer Ramírez Velásquez
Secretario de Facultad

WRV/leemina



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
Facultad de Tecnología de la Industria

SECRETARIA DE FACULTAD

CARTA DE EGRESADO


El Suscrito Secretario de la Facultad de Tecnología de la Industria, hace constar que el Br:

BORDA ESTRADA ROXANA GABRIEL

Carné: **2008-22272** Turno: **Diurno** Plan: **97** de conformidad con el Reglamento del Régimen Académico Vigente en la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA**, es **EGRESADO** de la Carrera de Ingeniería Industrial (IES).

Se extiende la presente **CARTA DE EGRESADO**, a solicitud del interesado en la ciudad de Managua, a los ocho días del mes de octubre del año dos mil doce.

Atentamente,


Ing. Wilmer Ramírez Yelásquez
Secretario de Facultad



WRV/germina



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

Facultad de Tecnología de la Industria

DECANATURA

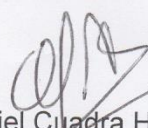
A: Brs. Pedro José Chavarría Torres
 Manuel Alejandro Aguilar Rodríguez
 Roxana Gabriel Borda Estrada

DE: Facultad de Tecnología de la Industria

FECHA Miércoles 22 de Octubre del 2014

Por este medio hago constar que su trabajo de Investigación Titulado **“Creación de un gimnasio en carretera nueva hacia León, en Municipio de Ciudad Sandino, Departamento de Managua”**. Para obtener el título de Ingeniero Industrial, y que contara con el Ing. Fernando José López Artola, como profesor guía, ha sido aceptado por esta Decanatura por lo que puede proceder a su realización.

Cordialmente,


Ing. Daniel Cuadra Horney
Decano



Cc: Archivo

Managua, 04 de Mayo de 2015.

Ing. Daniel Cuadra Horney.

Decano de la Facultad de Tecnología de la Industria.

Universidad Nacional de Ingeniería (UNI).

Su Despacho.

Estimado Ingeniero Cuadra:

Por medio de la presente me dirijo a usted con el objetivo de informarle que he fungido como tutor de la monografía titulada: **"Creación de un Gimnasio en carretera nueva hacia León, en el municipio de Ciudad Sandino, departamento de Managua"** presentado por los bachilleres: Manuel Alejandro Aguilar Rodríguez, Carnet: 2008-22110; Roxana Gabriel Borda Estrada, carnet: 2008-22272 y Pedro José Chavarría Torres, Carnet: 2008-22513.

Después de revisar y analizar el contenido del trabajo y tomando en cuenta la calidad del mismo, considero que cumple con los requisitos para este tipo de estudios establecidos en nuestra facultad, por tal motivo doy mi aprobación para que los bachilleres presenten, expongan y defiendan su monografía ante un tribunal examinador para dar por concluidos los últimos créditos y de esta forma se les otorgue a las bachilleres el título de INGENIERO INDUSTRIAL.

Cordialmente,

Ing. Fernando José López Artola

Profesor Titular

Facultad de Tecnología de la Industria.

Cc: Archivo.

Resumen

En el presente estudio se han analizado los factores que influyen en la creación de un gimnasio en carretera nueva hacia León, en municipio de Ciudad Sandino, departamento de Managua.

Durante el desarrollo de dicho estudio se encontró la existencia de una amplia demanda insatisfecha que permite a los servicios de la empresa tener una oportunidad de inserción en el mercado meta. Asimismo se definió una estrategia de publicidad que permitirá llegar fácilmente a la población y posicionarse rápidamente en el mercado.

En el estudio técnico se determinó la capacidad de las instalaciones necesarias, lo que permitió diseñar una propuesta de la distribución de planta acorde a las necesidades del proyecto. Del mismo modo se justificó técnicamente la localización óptima del proyecto.

Mediante el estudio financiero se determinaron la inversión inicial, los costos de operación y de administración en que se incurrirán a lo largo del proyecto; se determinó la factibilidad del proyecto el cual resulto rentable tanto con financiamiento como sin financiamiento dentro de los factores analizados; sin embargo es posible apreciar los beneficios de que el proyecto se ejecute con financiamiento. Ya que en este caso la inversión se recupera en menor tiempo obteniendo una TIR del 30.77% y un VPN de \$ 80,885.06 versus una TIR sin financiamiento del 18.92% y un VPN de \$ 36,977.29.

Contenido

Introducción.....	1
Antecedentes.....	2
Justificación	3
Objetivo General.....	4
Objetivos Específicos.....	4
Marco Teórico.....	5
1. Estudio de Mercado	5
2. Estudio Técnico	7
3. Estudio Económico	8
Perspectiva Técnica	11
Hipótesis	14
Diseño Metodológico	15
1. Tipo de Investigación	15
2. Diseño de Investigación.....	15
3. Análisis del Mercado.....	15
4. Análisis Técnico.....	16
5. Análisis Económico.....	17
6. Información y Procesamiento de Datos.....	17
1. CAPÍTULO.....	18
1. Capítulo 1 Estudio de Mercado	18
1.1 Definición y Clasificación del Servicio.....	19
1.1.1 Descripción de la Empresa.....	20
1.1.2 Descripción del Producto.....	20
1.1.3 Características de Calidad	21
1.1.4 La Marca	22
1.1.5 Naturaleza y Usos del Producto	22
1.2 Análisis del Entorno.....	23
1.2.1 Macro Ambiente	23
1.2.2 Micro Ambiente	26
1.3 Mercado Meta	27
1.3.1 Segmentación de Mercado.....	27
1.3.2 Cuantificación del Mercado Meta	28

1.3.3	Proyección del Mercado Meta	29
1.4	Análisis de la Oferta	30
1.4.1	Competencia	30
1.4.2	Tipo de Oferta	31
1.4.3	Cuantificación de la Oferta	31
1.5	Análisis de la Demanda	32
1.5.1	Cuantificación de la Demanda	32
1.5.2	Gustos y Preferencias	33
1.6	Balance Oferta – Demanda	35
1.7	Comercialización	35
1.7.1	Canal de Comercialización	35
1.8	Plan de Mercadotecnia	36
1.8.1	Objetivo	36
1.8.2	Enfoque	36
1.8.3	Desarrollo del Plan de Marketing	37
1.9	Análisis de Precios de Mercado	37
2.	Capítulo 2 Estudio Técnico	38
2.1	Localización del Proyecto	39
2.1.1	Macro Localización	39
2.1.2	Micro Localización	39
2.2	Tamaño del Proyecto	39
2.2.1	Tamaño Según la Demanda del Mercado	39
2.2.2	Tamaño Según la Tecnología Disponible.	40
2.2.3	Tamaño Según Recursos Económicos	40
2.2.4	Elección de la Capacidad Instalada	40
2.3	Ingeniería del Proyecto	41
2.3.1	Descripción del Proceso	41
2.3.2	Aseguramiento de la Calidad del Servicio	42
2.3.3	Seguridad e higiene	43
2.3.4	Maquinaria y Equipo	44
2.3.5	Distribución de Planta	48
2.3.6	Organización Humana y Jurídica	49

2.3.7	Aspectos Legales.....	62
2.3.8	Aspectos Financieros y Contables	72
2.3.9	Impacto Ambiental del Proyecto	75
3.	Capítulo 3: Estudio Económico.....	79
3.1	Cuantificación de la Inversión Inicial.....	80
3.1.1	Inversión en Activos Fijos.....	81
3.1.2	Inversión en Activos Diferidos	84
3.1.3	Inversión en Capital de Trabajo.....	84
3.1.4	Inversión Total del Proyecto	85
3.2	Estudio de Costos	85
3.2.1	Costos de Operación.....	85
3.2.2	Gastos Administrativos.....	88
3.2.3	Estructura de Costos.....	91
3.3	Financiamiento.....	93
3.3.1	Información del Financiamiento.....	93
3.3.2	Pago del Financiamiento.....	93
3.4	Ingresos del Proyecto.....	94
3.5	Depreciaciones.....	96
3.6	Estados Financieros Sin Financiamiento	97
3.6.1	Estado de Resultados	98
3.6.2	Balance General.....	99
3.7	Estados Financieros con Financiamiento	100
3.7.1	Estado de Resultados.	101
3.7.2	Balance General.....	102
3.8	Evaluación Financiera	103
3.8.1	Sin Financiamiento.....	103
3.8.2	Con Financiamiento	107
3.9	Elección de Alternativa de Inversión.....	111
3.10	Análisis de Sensibilidad.....	112
3.10.1	Punto de Equilibrio, VPN = 0	112
3.10.2	Matriz de Hertz.....	112
	Conclusión.....	115

Recomendaciones.....	116
Bibliografía.....	117
Webgrafía.....	117
Anexos	118
1. Anexo Estudio de Mercado.....	119
1.1 Anexo Cuantificación del Mercado Meta.....	119
1.2 Cálculo de la muestra.....	121
1.3 Resultado de las Encuestas	123
2. Anexo Estudio Técnico.....	129
2.1 Localización de Be Fit.	129
2.2 Residenciales Analizados.....	130
2.3 Encuesta de satisfacción al cliente	131
2.4 Descripción de la Maquinaria y Equipos.	133
2.5 Formato del Plan de Mantenimiento	146
2.6 Expediente Técnico de la Maquinaria.....	147
2.7 Evaluación por Puntos.....	148
3. Anexo Estudio Económico.	150
3.1 Cotizaciones.....	150
3.2 Proyecciones de Salarios	155
3.3 Tabla de Amortización Mensual	156
4. Diseño Arquitectónico	159

Índice de Tablas

<i>Tabla 1.1: Residenciales ubicados en el Distrito VIII del departamento de Managua. ...</i>	<i>28</i>
<i>Tabla 1.2: Población meta estimada.....</i>	<i>29</i>
<i>Tabla 1.3: Proyección del mercado meta para los próximos diez años.....</i>	<i>29</i>
<i>Tabla 1.4: Cuantificación de la Oferta.....</i>	<i>31</i>
<i>Tabla 1.5: Proyección de la Oferta</i>	<i>32</i>
<i>Tabla 1.6: Cuantificación de la Demanda</i>	<i>32</i>
<i>Tabla 1.7: Proyección de la Demanda.....</i>	<i>33</i>
<i>Tabla 1.8: Balance Oferta - Demanda</i>	<i>35</i>
<i>Tabla 1.9: Mensualidades en Dólares.....</i>	<i>37</i>
<i>Tabla 2.1: Equipos Aeróbicos.....</i>	<i>45</i>
<i>Tabla 2.2: Aparatos de Fuerza.</i>	<i>45</i>
<i>Tabla 2.3: Aparatos Peso Libre, Racks y Mancuernas.</i>	<i>46</i>
<i>Tabla 2.4: Cargos de la Empresa</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 2.5: Escala de Puntos.....</i>	<i>60</i>
<i>Tabla 2.6: Escala de Puntos con sus Respectivos Salarios Medios.</i>	<i>61</i>
<i>Tabla 2.7: Resumen del Método de Evaluación por Puntos.....</i>	<i>61</i>
<i>Tabla 2.8: Requisitos generales para tramitar Cédula RUC.....</i>	<i>67</i>
<i>Tabla 2.9: Aranceles para Matrícula en la Alcaldía.</i>	<i>68</i>
<i>Tabla 2.10: Aranceles para Registro MIFIC.....</i>	<i>69</i>
<i>Tabla 2.11: Ingresos no gravables con el IR.....</i>	<i>72</i>
<i>Tabla 2.12: Formas de pago del IR.</i>	<i>72</i>
<i>Tabla 3.1: Porcentajes de Prestaciones Laborales.</i>	<i>81</i>
<i>Tabla 3.2: Inversión en Terreno.....</i>	<i>81</i>
<i>Tabla 3.3: Inversión en Obras Civiles</i>	<i>82</i>
<i>Tabla 3.4: Inversión en Maquinaria.....</i>	<i>82</i>
<i>Tabla 3.5: Inversión en Equipos de Seguridad.</i>	<i>83</i>
<i>Tabla 3.6: Inversión en Mobiliario y Equipos de Oficina.....</i>	<i>84</i>
<i>Tabla 3.7: Inversión en Activos Diferidos.....</i>	<i>84</i>
<i>Tabla 3.8: Inversión Total del Proyecto.....</i>	<i>85</i>
<i>Tabla 3.9: Costo de Mano de Obra Directa.....</i>	<i>85</i>
<i>Tabla 3.10: Proyección de Salarios Anuales - Gimnasio.....</i>	<i>86</i>
<i>Tabla 3.11: Costo de Mantenimiento de Maquinaria.....</i>	<i>86</i>
<i>Tabla 3.12: Costo de Insumos de Limpieza.</i>	<i>86</i>
<i>Tabla 3.13: Costo de Energía Eléctrica – Gimnasio.....</i>	<i>87</i>
<i>Tabla 3.14: Costo Anual de Agua Potable – Gimnasio.</i>	<i>87</i>
<i>Tabla 3.15: Costo Anual de Papelería y Útiles de Oficina.....</i>	<i>88</i>
<i>Tabla 3.16: Mantenimiento de Mobiliario y Equipo de Oficina.....</i>	<i>88</i>
<i>Tabla 3.17: Sueldos y Salarios.</i>	<i>89</i>
<i>Tabla 3.18: Proyección de Salarios Anuales – Administración.....</i>	<i>89</i>
<i>Tabla 3.19: Costo de Energía Eléctrica – Administración.</i>	<i>89</i>
<i>Tabla 3.20: Costo Anual de Agua Potable – Administración.....</i>	<i>90</i>
<i>Tabla 3.21: Costo de Agua Purificada – Administración.</i>	<i>90</i>

<i>Tabla 3.22: Costo Casa Claro Triple (LDA + Internet + Claro TV Básico).</i>	90
<i>Tabla 3.23: Costos Esperados para el Primer Año de Inicio de Operaciones.</i>	91
<i>Tabla 3.24: Costos Proyectados.</i>	92
<i>Tabla 3.25: Tabla de Amortización.</i>	93
<i>Tabla 3.26: Ingresos Proyectados.</i>	95
<i>Tabla 3.27: Tabla de Depreciación.</i>	96
<i>Tabla 3.28: Presupuesto de Efectivo o Flujo de Caja.</i>	97
<i>Tabla 3.29: Estado de Resultados Proyectados del 31 de Diciembre de 2016 al 31 de Diciembre de 2025.</i>	98
<i>Tabla 3.30: Balance General al 31 de Diciembre de cada Año.</i>	99
<i>Tabla 3.31: Presupuesto de Efectivo o Flujo de Caja.</i>	100
<i>Tabla 3.32: Estado de Resultados Proyectados del 31 de Diciembre de 2016 al 31 de Diciembre de 2025.</i>	101
<i>Tabla 3.33: Balance General al 31 de Diciembre de cada Año.</i>	102
<i>Tabla 3.34: Flujos Netos de Efectivo del Inversionista Sin Financiamiento.</i>	103
<i>Tabla 3.35: Flujos Descontados.</i>	106
<i>Tabla 3.36: Interpolación para Determinar el Periodo de Recuperación de la Inversión.</i>	106
<i>Tabla 3.37: Flujos Netos de Efectivo del Inversionista con Financiamiento.</i>	107
<i>Tabla 3.39: Flujos Descontados.</i>	110
<i>Tabla 3.40: Interpolación para Determinar el Periodo de Recuperación de la Inversión.</i>	110
<i>Tabla 3.41: Alternativas de Inversión y sus Indicadores.</i>	111
<i>Tabla 3.42: Puntos de Equilibrio del VPN.</i>	112
<i>Tabla 3.43: Valor del VPN Frente a Variaciones en la Demanda y el Precio del Servicio.</i>	113
<i>Tabla 3.44: Valor de la TIR Frente a Variaciones en la Demanda y el Precio del Servicio.</i>	114

Índice de Ilustraciones

<i>Ilustración 1-1: Logotipo de la Marca</i>	22
<i>Ilustración 1-2: Canal de Comercialización de Be Fit S.A.</i>	36
<i>Ilustración 2-1: Diagrama de Flujo del Proceso de Contratación del Servicio</i>	42
<i>Ilustración 2-2: Organigrama de Be Fit S.A.</i>	59
<i>Ilustración 2-3: Diagrama de Flujo del Proceso de Inscripción de una Empresa.</i>	62

Introducción

Durante los últimos años, se ha podido observar una creciente preocupación de muchas personas de diferentes edades, desde jóvenes hasta personas de edad avanzada, por cuidar su salud y su apariencia física. Lo que ha provocado el surgimiento de un gran número de gimnasios en toda la ciudad, desde los más pequeños hasta los más grandes, ofreciendo una gran variedad de servicios y actividades deportivas para atraer a la mayor clientela posible.

Este mercado está en un constante crecimiento, por lo cual se ha hecho más fuerte la competencia, y hasta cierto punto hay zonas donde hay demasiada oferta de gimnasios (por ejemplo el centro de Managua). Son pocas las áreas en la cuales no hay mucha competencia, entre las cuales se puede mencionar la carretera nueva a León, lugar de continuo crecimiento poblacional en los últimos años, en los que se han construido nuevos residenciales, que forman un atractivo mercado para invertir. Es por eso que mediante la elaboración de este trabajo se pretende demostrar la siguiente hipótesis:

La rentabilidad de un gimnasio en Carretera Nueva hacia León proporciona beneficios atractivos para los inversionistas.

Antecedentes

Hace tan solo unos años, no era común ver u oír mencionar la palabra gimnasio en nuestro ambiente y, de los pocos gimnasios que se podían encontrar, la mayoría solo ofrecían área de equipo de pesas y unos cuantos aparatos de equipo cardiovascular; sin embargo, durante los últimos años se ha podido observar un gran aumento de la oferta de ellos en la ciudad, desde esos mismos pequeños gimnasios que cuentan con un poco de equipo de pesas y unas cuantas bicicletas estacionarias viejas, hasta los grandes y renovados, con extensas áreas de ejercicio con aire acondicionado y amplios parqueos, gran cantidad de máquinas de pesas y modernos equipos cardiovasculares.

El constante crecimiento que se ha venido dando en este mercado se debe principalmente a que ha aumentado el interés en la gente por cuidar de su salud, de su condición física y apariencia personal; se han dado cuenta que el sentirse bien y tener una esculptural figura no sólo implica una buena alimentación, sino también una excelente rutina de ejercicios adecuada a su condición física, edad, peso, talla, etc. La gente ha tomado conciencia de que el ejercicio es una herramienta esencial para el logro de sus objetivos, los cuales pueden alcanzar en un gimnasio, pues es el lugar donde pueden realizar distintas actividades deportivas en un mismo sitio, como son: levantamiento de pesas, correr, spinning, aeróbicos, zumba, ritmos latinos, entre otras.

Para personas que asisten a un gimnasio, éste se ha convertido en el lugar esencial para satisfacer sus necesidades de tener una mejor figura, sentirse de buen ánimo, e incluso, lo consideran un excelente lugar para cultivar sus relaciones sociales. Los inversionistas han podido observar en este mercado una oportunidad para emprender sus negocios, es por eso que los gimnasios hoy en día ofrecen una diversidad de actividades deportivas y servicios para poder atraer a la mayor cantidad de clientes.

En lo que respecta a la Carretera Nueva hacia León, no existen gimnasios en comparación con la ciudad, debido a que es un territorio en expansión habitacional, lo que trae consigo demandas de la población en cuanto a bienes y servicios. Los gimnasios más cercanos no son una opción para los habitantes de los nuevos residenciales ya que no satisfacen sus necesidades, y los gimnasios de la ciudad capital se encuentran lejanos a sus casas, lo que representa una dificultad para poder asistir debido factores de distancia y tiempo, lo que origina una población con necesidades.

Justificación

La iniciativa de la creación de un gimnasio en Carretera Nueva hacia León surge del deseo de satisfacer las necesidades de los habitantes de los nuevos residenciales construidos en los últimos años en esa zona.

Es una atractiva inversión desde el punto de vista lucrativo, ya que no existen competidores que ofrezcan los servicios demandados por los habitantes del sector, y los gimnasios existentes no disponen de las condiciones y del equipo requerido para la satisfacción de la población.

Estos residenciales están en crecimiento, lo que supone una mayor población para los próximos años, por tanto una mayor demanda del servicio, ya que para gran parte de la población el ejercicio es una parte esencial para mantener el cuidado de su salud, así como una buena apariencia física.

Un gimnasio en la zona traerá beneficios a la población ya que no tendrán que recorrer grandes distancias para asistir a uno que satisfaga sus necesidades, y significará un proyecto rentable para los inversionistas desde el punto de vista financiero, ya que se espera abarcar el mayor mercado posible.

La creación de nuevos establecimientos comunitarios como un gimnasio traerá consigo un desarrollo socio-económico en la zona. Esto, influenciado por el crecimiento poblacional en Ciudad Sandino representará mayores beneficios al ser los primeros en incursionar en la búsqueda de respuestas a necesidades particulares de la población.

Objetivo General

Determinar la pre factibilidad de la creación de un gimnasio en Carretera Nueva hacia León, en Ciudad Sandino, municipio del departamento de Managua.

Objetivos Específicos

- Y Evaluar la sostenibilidad comercial de un gimnasio en Carretera Nueva hacia León, en Ciudad Sandino, municipio del departamento de Managua.
- Y Determinar los requerimientos técnicos necesarios en la creación de un gimnasio en Carretera Nueva hacia León, en Ciudad Sandino, municipio del departamento de Managua a través de las variables localización, tamaño del proyecto, ingeniería del proyecto, estructura organizacional e impacto ambiental.
- Y Determinar la rentabilidad financiera de la instalación de un gimnasio en Carretera Nueva hacia León, en Ciudad Sandino, municipio del departamento de Managua por medio de indicadores financieros TIR (Tasa Interna de Retorno) y VPN (Valor Presente Neto), y un análisis de sensibilidad.

Marco Teórico

Los proyectos están integrados al proceso de planificación, que consiste en la toma de decisiones anticipadas de lo que debe ser hecho para alcanzar lo que se desea en el futuro. Hay proyectos de vida, sociales, políticos, históricos que expresan escenarios futuros y tienen distintos métodos de evaluación.

Este estudio se encuentra caracterizado como un proyecto de carácter privado, que traerá beneficios a inversionistas y a la comunidad en general. Gabriel Baca Urbina define proyecto¹, como la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema, tendente a resolver una necesidad humana. El presente proyecto privado tiene como finalidad el lucro, para lo cual necesita un plan de inversión con lo que se espera lograr conocer su rentabilidad económica y social.

Una vez establecido dicho plan de inversión será posible determinar si es factible llevarla a cabo, esto por medio de una evaluación financiera, ya que es necesario tener una base que justifique dicha inversión.

El nivel de aplicación correspondiente a este estudio será el de pre factibilidad o anteproyecto², en el que se profundiza la investigación en fuentes primarias y secundarias en la investigación de mercado, detalla la tecnología que se empleará, determina los costos totales y la rentabilidad económica del proyecto, y es la base en que se apoyan los inversionistas para tomar una decisión. A este concepto se le agrega el impacto social y ambiental que trae consigo el proyecto.

1. Estudio de Mercado

La realización de este estudio permitirá determinar si existe un mercado potencial insatisfecho y si el proyecto es sostenible desde el punto de vista operativo, en este caso, si es viable la creación de un gimnasio en carretera nueva a León que satisfaga las necesidades de la población de las nuevas urbanizaciones construidas en ese sector.

¹Sapag Chain, Nassir. Preparación y evaluación de Proyectos, 5ta ed. México, McGraw-Hill, 2008 pág. 1

²Ibíd., pág. 22

Para esto es necesario identificar el mercado y delimitar el segmento de mercado al que se desea satisfacer. En términos generales, mercado³ es el área en que confluyen las fuerzas de la oferta y demanda para realizar las transacciones de bienes y servicios a precios determinados. Donde el segmento de mercado serán los consumidores a los que está dirigido el producto.

El estudio de mercado consta básicamente de la determinación y cuantificación de la demanda y oferta, el análisis de los precios. Para esto es necesario obtener de fuentes primarias y secundarias información directa, actualizada y confiable.

Demanda⁴ se define como el número de unidades de un determinado bien o servicio que los consumidores están dispuestos a adquirir durante un periodo de tiempo determinado y según determinadas condiciones de precio, calidad, ingresos, gustos, etc. El análisis de la demanda tiene como finalidad determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio, así como determinar la posibilidad de participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda.

Por otro lado, oferta⁵ es la cantidad de bienes y servicios que un cierto número de oferentes está dispuesto a colocar en el mercado a un precio determinado. El propósito del análisis de la oferta, es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o servicio. Los principales tipos de oferta existentes en un mercado son: oferta competitiva o de libre mercado, oferta oligopólica, y oferta monopólica. Por medio del análisis de la oferta se podrá determinar el tipo de mercado existente en la región de Ciudad Sandino, y en las cercanías de las nuevas urbanizaciones existentes en carretera nueva hacia León, en base a todos los gimnasios que ofrecen sus diferentes tipos de servicios a la población de dicha zona.

Al tener una proyección de la demanda y la oferta, se podrá establecer un balance entre ambas proyecciones, esto se hace para determinar la brecha de insatisfacción del mercado, lo que generará información con la cual se podrá determinar el tamaño de

³ Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de Proyectos, 4ta ed. México, McGraw-Hill, 2001 pág. 14

⁴ Sapag Chain, Nassir. Preparación y evaluación de Proyectos, 5da ed. México, McGraw-Hill, 2008

⁵ Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de Proyectos, 4ta ed. México, McGraw-Hill, 2001 pág. 43

gimnasio requerido para satisfacer la demanda, gustos y preferencias, localización, entre otros.

El análisis de precios⁶ es la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio. En esta parte se analiza el precio y la calidad del producto en el mercado, de manera que el producto a nacer pueda competir con los ya existentes, cubriendo todos los costos incurridos en su comercialización.

La investigación de mercado tiene por objetivo general, verificar la posibilidad real de penetración del producto en un mercado determinado. De esta manera, con los resultados obtenidos en el estudio de mercado se podrá establecer el riesgo que se corre y la posibilidad de éxito que habrá con la introducción de un gimnasio en el área de Ciudad Sandino, el cual se pretende sea rentable.

También indica qué tipo de clientes son los interesados en los bienes o servicios, lo cual servirá para orientar la producción del producto, además de las características específicas que esperan que el bien o servicio satisfaga.

2. Estudio Técnico

En este estudio se pretende demostrar que tecnológicamente es posible producir el bien o servicio, una vez que ya se ha verificado que no existe ningún impedimento en cuanto al abastecimiento de todos los insumos necesarios para su producción. En todo caso se pretende resolver preguntas referentes a dónde, cuánto, cuándo, cómo y con qué producir, lo que quiere decir que comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y operatividad del proyecto mismo.

Esta parte de la investigación puede subdividirse a su vez en cinco partes, que son: determinación del tamaño óptimo de las instalaciones, determinación de la localización, la ingeniería del proyecto, análisis administrativo y análisis de impacto ambiental.

El tamaño óptimo de un proyecto⁷ es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año o capacidad de atención en caso de ser un servicio. La determinación del tamaño óptimo no es fácil debido a que no existe un método preciso y

⁶Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de Proyectos, 4ta ed. México, McGraw-Hill, 2001 pág.48

⁷Ibíd. pág. 84

directo para hacer dicho cálculo, porque está limitada por relaciones directamente proporcionales entre el tamaño, demanda, disponibilidad de materias primas, la tecnología, los equipos y recursos financieros.

En tanto, la localización del proyecto tiene como finalidad, llegar a determinar el sitio donde se instalará el edificio. Gabriel Baca Urbina⁸ expone que la localización óptima de un proyecto es aquella que contribuyó en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital. En la localización se deben analizar factores cualitativos (geográficos, económicos, sociales, etc.) y factores cuantitativos (variaciones de costos, variaciones de demanda y oferta).

La ingeniería de proyecto resuelve todo lo relacionado al funcionamiento de las instalaciones. Desde la descripción del proceso, adquisición de equipo y maquinaria, distribución física de la planta, hasta definir la estructura jurídica y organizacional que deberá tener el negocio. En su caso dependerá del capital disponible.

En el análisis administrativo se abarcan aspectos organizacionales, administrativos y legales. Se da una idea general de cómo se hará una selección adecuada y precisa del personal, a través de una descripción del puesto, además se dan conocer las diferentes legislaciones importantes para la empresa y los requerimientos para establecerla.

El análisis de impacto ambiental, utiliza un conjunto de técnicas que sirven para identificar, prevenir e interpretar los impactos ambientales que producirá un proyecto en su entorno en caso de ser ejecutado, todo ello con el fin de tomar decisiones acerca de aceptar, rechazar o modificar el proyecto.

3. Estudio Económico

Habiendo concluido, a partir de los estudios anteriores, que existe una brecha de mercado y que tecnológicamente es posible llevar a cabo el proyecto, el estudio económico pretende estimar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para realizar el proyecto, cuál será el costo total de la operación del negocio, así como una serie de indicadores que servirán como base al realizarla evaluación económica.

⁸Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de Proyectos, 4ta ed. México, McGraw-Hill, 2001 pág. 98

El estudio económico comienza con la determinación de los costos totales de la inversión inicial, cuya base son los datos obtenidos en el estudio técnico. Continúa con la determinación de la depreciación y la amortización de toda la inversión inicial. Además de los costos, se encarga de determinar los ingresos los cuales son obtenidos a partir del estudio de mercado, así como el capital de trabajo, que a pesar de ser parte de la inversión inicial, no está sujeto a depreciación ni amortizaciones.

Con los resultados obtenidos en este estudio, se podrá demostrar que el proyecto es económicamente rentable al llevar a cabo su implementación, esto por medio de una evaluación financiera.

Una evaluación financiera utiliza métodos de evaluación que toma en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, como son la Tasa Interna de Rendimiento (TIR) y el Valor Presente Neto (VPN). Esto es importante, ya que con ella se decide la implantación del proyecto debido a que analiza en términos de dinero el estudio de mercado y el estudio técnico.

Según Baca Urbina, el Valor Presente Neto⁹ (VPN), es el valor que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. Se interpreta fácilmente el resultado en términos monetarios.

El VPN utiliza la TMAR (Tasa Mínima Aceptable de Retorno) para descontar los flujos de efectivo, y luego ser sumados en el presente para luego restarlos a la inversión inicial. Con el resultado de esta diferencia se podrá tomar en cuenta lo siguiente:

- Si $VPN > 0$, es conveniente aceptar la inversión
- Si $VPN < 0$, se debe rechazar la inversión

La ecuación para calcular el VPN es:

$$VPN = -I_0 + \frac{R_1}{(1+i)^1} + \frac{R_2}{(1+i)^2} + \frac{R_3}{(1+i)^3} + \frac{R_4}{(1+i)^4} + \dots + \frac{R_n + VS}{(1+i)^n}$$

EC. 1. Fuente: Inversiones/ Werner Ketelhöhn, J. Nicolás Marín y Eduardo L. Montiel. Bogotá, Norma, 2004 pág. 60

Donde,

I_0 = Inversión inicial; R_1, \dots, R_n = FNE por períodos; i = TMAR.

⁹ Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de Proyectos, 4ta ed. México, McGraw-Hill, 2001 pág. 213

El valor del VPN depende exclusivamente de la tasa aplicada, en este caso la TMAR, y su valor lo determina el evaluador. Generalmente para calcular la TMAR se toma en cuenta el valor de la tasa de inflación y el premio al riesgo, y se hace por medio de la siguiente ecuación:

$$TMAR = i + f + if;$$

EC. 2 Fuente: Evaluación de Proyectos, 4ta ed. México, McGraw-Hill, 2001

Donde,

i = Premio al riesgo, considerado como la tasa de crecimiento real del dinero invertido; f = Inflación, la pérdida del valor del dinero.

La Tasa Interna de Rendimiento¹⁰(TIR), es la tasa que iguala a los flujos netos descontados con la inversión inicial, por la cual el VPN es igual a cero.

Se llama de esta manera, porque supone que el dinero que se gana anualmente se reinvierte en su totalidad. Es decir, se trata de la tasa de rendimiento generada en su totalidad en el interior de una empresa por medio de la reinversión.

El criterio de aceptación que emplea el método de la TIR es el siguiente:

- Y Si la $TIR \geq TMAR$ se acepta la inversión
- Y Si la $TIR \leq TMAR$ se rechaza la inversión

Es decir, si el rendimiento de la empresa es mayor que el mínimo fijado como aceptable, la inversión es económicamente rentable.

Existen otros métodos e indicadores financieros utilizados en la toma de decisiones tales como:

- Y Período de recuperación de la inversión (PRI)
- Y Índice de rentabilidad (IR)
- Y Relación beneficio-costos
- Y Análisis de Sensibilidad

¹⁰ Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de Proyectos, 4ta ed. México, McGraw-Hill, 2001 pág. 216

Perspectiva Técnica

Un **gimnasio** es un lugar que permite practicar deportes o hacer ejercicios físicos en un recinto cerrado. Deriva de la palabra griega *gymnos*, que significa «desnudez». La palabra griega *gymnasium* se utilizaba en la Antigua Grecia para denominar el lugar donde se educaba a los ciudadanos. En estos centros se realizaba educación física, que se acostumbraba practicar sin ropa, de la misma manera que los baños y los estudios. Para los griegos, la educación física era tan importante como el aprendizaje cognitivo. Muchos de estos *gimnasios* griegos tenían bibliotecas que se podían utilizar después de un baño relajante.

En la actualidad, las personas acuden a los gimnasios a realizar ejercicios físicos, los cuales incluyen todas aquellas actividades motoras que producen contracción muscular y que son utilizadas con diferentes objetivos.

Los ejercicios físicos se pueden clasificar en dos grandes grupos:

Y Ejercicios Físicos Musculares.

Son ejercicios de fortalecimiento y flexibilidad. Es un ejercicio anaeróbico, no brinda beneficios cardiovasculares, pero fortalece los músculos y los huesos. Los ejercicios de fortalecimiento requieren un esfuerzo intenso pero de corta duración. Los ejercicios de flexibilidad, que también son anaeróbicos, tonifican los músculos al estirarlos y pueden prevenir los problemas musculares y de las articulaciones, generalmente se hacen luego de los ejercicios de fortalecimiento.

Los ejercicios musculares anaeróbicos tienen una breve duración y se realizan con pausas frecuentes, por lo que su consumo de oxígeno es menor que en los aeróbicos y de allí su nombre. El ejemplo clásico de ejercicios anaeróbicos son los ejercicios físicos musculares realizados con pesas, ya sea con pesos libres o con máquinas.

Este tipo de ejercicio acelera el metabolismo. Los ejercicios de fortalecimiento también aumentan el tamaño de los músculos. Los músculos usan calorías como fuente de energía, incluso cuando el cuerpo está en reposo. Por eso, al aumentar la masa muscular, se queman más calorías todo el día. Si hace ejercicios de fortalecimiento con regularidad, se notará que el cuerpo luce más estilizado y delgado.

Y Ejercicios Físicos Cardiovasculares.

Los ejercicios aeróbicos o cardiovasculares, se realizan de forma continua son de larga duración por lo tanto necesitan un consumo máximo de oxígeno. Por eso su nombre proviene del griego "Aer" que significa Aire. Este tipo de ejercicio provoca una aceleración en el ritmo cardíaco. Se empiezan a quemar calorías, lo que provoca la sudoración que es el enfriamiento natural de nuestro cuerpo, por tanto es necesario mantenerse hidratado.

A diferencia de los ejercicios de musculación en los cuales se trabaja principalmente el músculo desde su fuerza y elasticidad, los ejercicios aeróbicos están planeados y diseñados para hacer que el sistema respiratorio de una persona entre en actividad, dejando de lado el estado de relajación, para excitarse a un nivel apropiado de acuerdo a las posibilidades de cada persona.

El ejercicio aeróbico se considera muy importante y útil, realizable por cualquier persona ya que el mismo puede ser adaptado a las capacidades y características del sistema respiratorio de cada sujeto. Como ejemplos de ejercicios aeróbicos tenemos el baile, diferentes deportes (fútbol, baloncesto, tenis, entre otros), el ciclismo, la maratón, etc. También es posible realizar ejercicios aeróbicos bajo techo, en gimnasios e incluso en su propia casa.

A lo largo de los años se han introducido nuevos tipos de ejercicios cardiovasculares en los gimnasios, se pueden mencionar: máquinas aeróbicas como el spinning (bicicleta estacionaria), y rutinas de bailes aeróbicos con instructores profesionales (aerobics, zumba).

Y Beneficios de Ejercicios Físicos¹¹.

Un programa de ejercicio bien equilibrado incluye algún tipo de ejercicio de cada categoría. Algunos beneficios obtenidos por estos ejercicios físicos son:

🚲 Mejora la función cardiovascular, reduce riesgos de problemas cardíacos.

🚲 Disminuye la presión sanguínea, disminuyendo el requerimiento de medicamentos.

¹¹Disponible en: Texas Heart Institute (Instituto del Corazón, Texas)

- 🚲 Baja los niveles de colesterol total en la sangre.
- 🚲 Reduce los niveles sanguíneos de glucemia en los diabéticos.
- 🚲 Mejora la capacidad pulmonar, la circulación en general y el aprovechamiento del oxígeno por los músculos, órganos internos y la piel.
- 🚲 Reafirma los tejidos y la piel, contribuyendo no solo a estar y sentirse más joven sino también parecerlo.
- 🚲 Reduce la mortalidad cardiovascular.
- 🚲 Aumenta la reabsorción de calcio por los huesos, fortaleciéndolos y disminuyendo el riesgo de fracturas.

Hipótesis

La rentabilidad de un gimnasio en Carretera Nueva hacia León proporciona beneficios atractivos para los inversionistas y satisfacción a la población del sector.

Diseño Metodológico

1. Tipo de Investigación

El tipo de estudio que se realizó para lograr el cumplimiento de los objetivos, fue de tipo analítico, con la cual se determinó la viabilidad del proyecto, y propositivo lo que determinó la mejor propuesta para llevarlo a cabo.

2. Diseño de Investigación

Se necesitó de estrategia la que permitió alcanzar los objetivos planteados en el proyecto. El diseño de la investigación se caracterizó por ser no experimental, pues en el estudio se observó los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, en un periodo determinado de tiempo, para después ser analizados¹². De esta manera no manipuló deliberadamente las variables con lo que se obtuvo una información veraz y objetiva. La metodología del proyecto se compone por las siguientes etapas:

3. Análisis del Mercado

Fue necesario delimitar hacia quiénes va dirigido el servicio, lo cual representa el mercado meta. En este caso, se tomó una proporción de la población habitante de nuevos residenciales en el área de Carretera Nueva hacia León (Universo), a fin de obtener la información por medio de fuentes primarias y secundarias para luego ser analizada y así determinar la sostenibilidad comercial del servicio.

El tamaño de la muestra **n** se obtuvo de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z^2 * P(1-P)}{(N-1)e^2 + ZP(1-P)}$$

Ec3. Fuente: Tutorial de Muestreo

Donde,

N es el tamaño de la población; en este caso la población objetivo.

P es la proporción de una categoría de la variable.

Z es el número de errores asociados a un determinado nivel de confianza y

e es el error asociado.

¹²Roberto Hernández. Metodología de la Investigación Científica. 2da ed. México, McGraw-Hill, 1997 pág. 245

A partir de esto, se analizarán los siguientes aspectos:

- 🚲 **Demanda:** se analizaron variables tales como: frecuencia, necesidades de máquinas, equipos y otros servicios, horarios, y especificaciones de gimnasios que el consumidor demanda en un mercado tan competitivo.
- 🚲 **Oferta:** se analizaron las posibles alternativas que los habitantes toman en cuenta al no poder tener a su disposición un local que satisfaga sus necesidades.
- 🚲 **Balance Oferta - Demanda:** se estableció la relación entre la oferta y la demanda en el mercado a fin de conocer la brecha de insatisfacción existente en el mismo.
- 🚲 **Análisis de Precios:** se determinó el precio de los servicios en el mercado.
- 🚲 **Comercialización:** se analizó la manera de captar la atención de la población y hacer que el servicio llegue al consumidor de la mejor manera posible.

4. Análisis Técnico

Aspectos considerados en la evaluación técnica:

- 🚲 **Localización:** se determinó el lugar apropiado para la creación de un gimnasio en Carretera Nueva hacia León, tomando en consideración aspectos como: la disposición de las personas de los residenciales de asistir de acuerdo a la ubicación de las instalaciones.
- 🚲 **Tamaño del Proyecto:** se determinó el tamaño óptimo del gimnasio, estimando una capacidad instalada de acuerdo a la demanda del mercado insatisfecha, la tecnología y los recursos disponibles (tiempo, capital, MO calificada, insumos).
- 🚲 **Ingeniería del Proyecto:** se realizó una descripción de todos los procesos asociados al servicio de un gimnasio, utilizando herramientas tales como diagramas de flujo, entre otros.

En lo que corresponde a equipo y máquinas, se determinó aquella tecnología que resultaba conveniente en la satisfacción de las necesidades de la población objetivo, valorando factores como el costo de adquisición, beneficios, eficiencia, impacto en el ambiente, entre otros.

🚲 **Organización Humana y Jurídica:** En esta parte, se elaboró un organigrama de la empresa, además se realizó una descripción de puestos con las funciones que desempeñarán los trabajadores, también se investigó acerca de los requisitos humanos, jurídicos, trámites y gestiones necesarias para la instalación de un gimnasio en Ciudad Sandino, en las inmediaciones de Carretera Nueva a León.

🚲 **Análisis Ambiental:** Se hizo una descripción del medio ambiente en el que se encontrará localizado el gimnasio, para identificar todos aquellos factores bióticos y abióticos presentes en el ecosistema que podrían ser afectados con la construcción y el funcionamiento del gimnasio. Para esto, se establecieron indicadores de la incidencia ambiental con las medidas correctoras que se podrían tomar en caso de alguna afectación a partir de un informe medioambiental.

5. Análisis Económico

El análisis económico está subdividido en dos etapas:

🚲 **Estudio Económico:** En el que se determinó todos los costos (administración, producción, etc.), los ingresos, capital de trabajo, inversión inicial, etc.

🚲 **Evaluación Financiera:** Se analizó la viabilidad del proyecto por medio de indicadores financieros (VPN, TIR, Índice de Rentabilidad, Período de Recuperación, relación Beneficio-Costo y análisis de sensibilidad).

6. Información y Procesamiento de Datos

La información de fuentes primarias se obtuvo por medio de cuestionarios y entrevistas, así como información auxiliar de fuentes secundarias por medio de compilaciones, referencias documentales, datos y estadísticas de instituciones del estado y empresas, entre otros.

Una vez recopilada la información se procedió a analizarla por medio de tablas y gráficos, instrumentos que facilitaron su comprensión y la toma de decisión para poder validar la hipótesis.

1. CAPÍTULO



ESTUDIO DE MERCADO

1.1 Definición y Clasificación del Servicio

Gimnasio, deriva de la palabra griega *gymnos* (desnudez), es un lugar que permite practicar deportes o hacer ejercicios físicos en un recinto cerrado. La palabra griega *gymnasium* se utilizaba en la Antigua Grecia para denominar el lugar donde se educaba a los ciudadanos.

El ejercicio puede beneficiar al organismo de diferentes maneras. Aparte de contribuir al mantenimiento de un peso corporal sano, el ejercicio aumenta la movilidad motora de las personas, reduce los niveles de estrés y aumenta la autoestima. Diversos estudios¹³ han demostrado que las personas que hacen ejercicio tienen menos probabilidades de padecer enfermedades del corazón, presión arterial alta y niveles elevados de colesterol. Las personas de cualquier edad y nivel de acondicionamiento físico pueden beneficiarse realizando algún tipo de ejercicio físico, ya sean carreras, caminatas, baile de salón, ejercicios aeróbicos o cualquier otra actividad física.

Una manera por la cual se clasifican los gimnasios es de acuerdo al tipo de población que acude a estos:

‘Y’ Gimnasios Pequeños

Es el más cómodo por el hecho de ser el más próximo. Sin embargo, estos tipos de centros suelen ser pequeños y ya tienen algunas décadas. Entre sus ventajas, estos son centros que disponen de todo lo que se necesita para entrenar duro. Otra de las ventajas es que la atención sigue siendo personalizada, el entrenador, que suele ser el dueño, se preocupa bastante por sus clientes y éste diseña una buena rutina de ejercicios para sus clientes. Los aspectos negativos acerca de estos centros son que las máquinas y las clases no se renuevan demasiado.

‘Y’ Gimnasios Grandes

Son centros enormes generalmente en las afueras de las ciudades a los que hay que ir en coche. Sus ventajas son muchas, por ejemplo, que no les falta nada, en ellos suele haber parqueo con seguridad, todo tipo de máquinas, imparten diferentes tipos de clases, instalaciones con aire acondicionado y las últimas novedades en todo, además suelen ser bastante nuevos, así que tanto el material como las máquinas suelen ser de

¹³ Disponible en: Texas Heart Institute (Instituto del Corazón, Texas)

última generación. El problema es que en estos centros se debe pagar extra por atención personalizada, y por tomar diferentes servicios que ofrecen.

1.1.1 Descripción de la Empresa

Be Fit, S.A. será una empresa privada nicaragüense dedicada a la prestación de servicios de gimnasio completo a la población de carretera nueva a León, para lograr satisfacer toda demanda insatisfecha en esa región de la ciudad, promoviendo la salud y el bienestar social de la población.

1.1.2 Descripción del Producto

El producto que se pretende introducir al mercado es la posibilidad de hacer ejercicio en un lugar cerrado, un servicio que por naturaleza es de carácter intangible, lo cual no es visible para el consumidor, pero es perceptible para él presentando algunas características esenciales: la atención al cliente, percepción visual y calidad del servicio.

Otra característica que presenta el servicio es heterogeneidad¹⁴, significa que los servicios tienden a estar menos estandarizados o uniformados que los bienes, por lo tanto tienden a variar. Es decir, que cada servicio depende de quién los presta, cuándo y dónde, debido al factor humano. No se debe olvidar que éste no se puede tocar, ver, oler, escuchar o sentir, es intangible; por tanto, es muy recomendable incidir en la calidad del servicio estandarizando los procesos y capacitando y entrenando continuamente al personal para brindar una calidad uniforme; para de esa manera, reducir su heterogeneidad.

Hoy en día, se puede apreciar que la gente se preocupa más por su salud y condición física. No obstante, esta demanda no está siendo satisfecha adecuadamente, lo cual crea una oportunidad para inversionistas interesados en satisfacer las necesidades de ese mercado.

Dentro de los servicios y actividades que se deben ofrecer en el gimnasio con la finalidad de acaparar la mayor población posible, se encuentran:

Y Aparatos cardiovasculares (bandas, bicicletas, escaladores, elípticas, etc.)

¹⁴Marketing, 6ta Edición, de Lamb Charles, Hair Joseph y McDaniel Carl, International Thomson Editores, 2002, Pág. 344.

- Y Equipos de pesas
- Y Aeróbicos
- Y Zumba, Pilates, Insanity, MMA.
- Y Clases de baile (salsa, ritmos latinos)
- Y Spinning

1.1.3 Características de Calidad

El enfoque de calidad del producto en estudio se debe orientar a la satisfacción del cliente mediante un servicio que obedezca a cada una de sus expectativas. Con atención de entrenadores profesionales, máquinas completas, clases de baile, entre otros, con la finalidad de acaparar la mayor cantidad de demanda posible y que el establecimiento sea atractivo para la población en estudio.

Comúnmente las personas esperan que un gimnasio cuente con un servicio que proporcione las características fundamentales de calidad, como máquinas certificadas, la cual asegurará que no se produzcan accidentes por desperfectos, así como instructores capacitados para brindar el mejor servicio.

Debe contar con horarios flexibles para que los clientes puedan tomar la clase en el tiempo que mejor se ajuste a sus agendas diarias. Las clases deben ser ilimitadas, de manera que el alumno pueda tomar el número de clases que quiera durante el mes, habiendo pagado su mensualidad.

Un gimnasio necesita tener instructores calificados, profesores con certificado de estudio y con experiencia en impartir los diferentes tipos de cursos que se pretende brindar. Asimismo debe brindar una atención personalizada, de manera que el instructor atienda a las necesidades específicas del cliente, al mismo tiempo que supervise que los ejercicios se hagan bien. Por otro lado, es necesaria la rotación de este personal para evitar la monotonía y aumentar el entusiasmo de los clientes.

Las instalaciones necesitan del equipo y espacio suficientes para permitir que los asistentes desarrollen de manera adecuada sus rutinas. De acuerdo al tipo de ejercicio que realicen tienen que contar con pisos de duela o superficie plana, espejos, ventilación, entre otros. Además se deben tomar las respectivas medidas en cuanto a higiene y limpieza del centro.

1.1.4 La Marca

La definición de la marca es muy importante, ya que será la representación de la empresa. El gimnasio llevará por nombre Be Fit, haciendo referencia a un cuerpo esbelto y escultural. Un logotipo que describe un nombre sencillo, con colores llamativos, que dice a las personas “se saludable”. Adicionalmente, presenta una figurilla que hace alusión a una de las actividades que podrá ser desarrollada en Be Fit.

Tanto el nombre de la marca como la figurilla se encuentran enmarcados por una estrella la cual es símbolo de excelencia, distinción y superioridad. El color negro en las iniciales de la marca simboliza fortaleza y elegancia, mientras el color celeste con su brillantez, representa salud y el naranja, energía y calidez, características necesarias para que los consumidores sean atraídos por el nombre de la empresa.

Ilustración 1-1: Logotipo de la Marca



1.1.5 Naturaleza y Usos del Producto

Según su naturaleza, el servicio se adquiere por comparación y se clasifica por ser heterogéneo, es decir que tiene la característica de ser variable, donde lo que interesa al cliente son estilo y presentación. Es imperdurable¹⁵, se refiere a que los servicios no se pueden conservar, almacenar o guardar en inventario y por lo tanto se produce, vende y consume al mismo tiempo.

En cuanto al uso, se puede decir que a partir del ejercicio, tanto los jóvenes buscan mejorar su apariencia y condición física, como los adultos tienen interés en dicho

¹⁵Marketing, 6ta Edición, de Lamb Charles, Hair Joseph y McDaniel Carl, International Thomson Editores, 2002, Págs. 345.

servicio, ya sea por decisión propia o bien por recomendación médica, para tener buena salud.

1.2 Análisis del Entorno

1.2.1 Macro Ambiente

1.2.1.1 Político-Legal.

En el marco político, Nicaragua vive el segundo periodo consecutivo bajo el mando del presidente Daniel Ortega desde el año 2007, reelecto en las elecciones presidenciales de 2011. Dentro de la gestión del presidente Ortega se destaca su excelente relación con la Alianza Bolivariana de las Américas (ALBA), creada bajo el mandato del ex presidente Venezolano Hugo Chávez Frías, siendo este un gran apoyo para la sostenibilidad político-económica de las naciones pertenecientes al ALBA incluyendo Nicaragua; la cooperación venezolana es canalizada a través de Alba de Nicaragua, empresa mixta petrolera que se encarga de suministrar hidrocarburos al país.

En términos legales, en los últimos años, Nicaragua ha seguido una serie de reformas en su Constitución Política. Donde se destacan la reforma a la Ley Fiscal (Ley de Concertación Tributaria), reforma al Reglamento de Ley de Seguridad Social y la creación de la Ley de Defensa del Consumidor (Ley No. 842).

Una abrumadora mayoría del empresariado en Nicaragua considera que el sistema judicial no es confiable, ya que es de total dominio del partido de gobierno. Pero el gobierno mantiene su estrecha relación con el COSEP (Consejo Superior de la Empresa Privada) en la cual existen discusiones para la realización de nuevas reformas, como lo es el salario mínimo. Cualquier empresa que se establezca en Nicaragua deberá cumplir con las leyes establecidas, en dependencia del producto o servicio que se brinde.

1.2.1.2 Económico

Nicaragua tras años de inestabilidad política y aún vulnerable a los desastres provocados por fenómenos naturales o antrópicos, en la última década el país ha estado creciendo en promedio con América Latina. Disciplinadas políticas macroeconómicas aplicadas desde 2001, combinadas con una expansión constante de

las exportaciones y la inversión extranjera directa, han ayudado a Nicaragua a afrontar las turbulencias económicas derivadas de la crisis de 2008-2009 y de la subida de los precios de los alimentos y del petróleo.

Después de una rápida recuperación en 2010, la economía creció un 5.1% en 2011, la tasa más alta en una década. La inflación también ha sido controlada a dígitos simples en torno a un 6.54% en 2014. Los indicadores macroeconómicos se mantienen estables, con un crecimiento económico¹⁶ del 5.5% al cierre de 2014, y las inversiones extranjeras directas y el comercio muestran perspectivas favorables.

La recuperación económica de Nicaragua ha permitido que el Gobierno adapte sus decisiones, desde unas de corto plazo para sortear la crisis, a estrategias pioneras de más largo plazo para combatir la pobreza, especialmente en las zonas rurales. El respaldo del Banco Mundial (BM), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), y ONG's para el financiamiento de proyectos, ha sido clave para que este cambio sea una realidad.

En el 2013 se aprobó una ley en la cual se otorga la concesión a la empresa HKND Group¹⁷ la construcción de un canal interoceánico con la que se pretende aumentar el crecimiento económico del país. Nicaragua sigue siendo uno de los países menos desarrollados de América Latina. La pobreza, aunque ha disminuido de manera constante en los últimos años, sigue siendo alta. Más del 80% de los pobres en Nicaragua residen en áreas rurales, gran parte en comunidades remotas donde el acceso a los servicios básicos es un reto diario.

En lo que respecta al desempleo, la alta tasa que éste representa es agobiante para Nicaragua, ya que según datos oficiales el subempleo afecta al 53.7% de la población económicamente activa¹⁸, con empleos informales los cuales las instituciones del estado no tienen control. Cabe mencionar que esto puede significar una oportunidad tanto para las nuevas empresas por la disponibilidad de mano de obra presente en el país, así como para la ciudadanía que demanda trabajo formal.

¹⁶Banco Central de Nicaragua

¹⁷Empresa privada internacional de desarrollo de infraestructura a gran escala

¹⁸“Es importante reducir el empleo informal, dice el FMI” publicado en El Nuevo Diario, 5 de mayo de 2012.

1.2.1.3 Tecnológico

En la vida de la sociedad moderna, la tecnología es algo indispensable. De hecho, la mayor parte de los esfuerzos científicos se centran en la creación de nuevas tecnologías que cubran las necesidades de la sociedad y consigan elevar el nivel de bienestar. La tecnología trae consigo el desarrollo, en el ámbito empresarial, la competitividad sistémica se define como la capacidad de competir en los mercados tanto nacionales como internacionales, y se basa cada vez más, en el talento empresarial para incorporar progreso técnico en los sistemas productivos de bienes y servicios, una gran debilidad de Nicaragua en particular y de Latinoamérica en general.

Se han hecho inversiones para optimizar los recursos del país, con la generación de energía renovable a partir del aire, con la creación de los parques eólicos Amayo, Eolo, BPE La fe San Martín, y Alba Vientos en Rivas. Con lo que se espera cubrir la demanda nacional y, no depender de la planta termoeléctrica Managua que genera energía base a través de recursos fósiles (bunker).

La tecnología suele estar en continuo avance, existen iniciativas por parte del gobierno y de diversas organizaciones, se han realizado importantes esfuerzos, entre los más destacados se tiene la creación de un parque tecnológico en las actuales instalaciones del Recinto Universitario Pedro Arauz Palacios de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI-RUPAP) en el cual los futuros profesionales podrán realizar prácticas académicas en los laboratorios a fin de afianzar sus conocimientos¹⁹; y el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Nicaragua 2012-2013 de CONICYT, cuyo objetivo es mejorar la competitividad de Nicaragua y facilitar un entorno favorable para la generación de conocimiento y la innovación, este se logrará mediante el diseño y ejecución de programas e instrumentos que contribuyan al financiamiento de la investigación y desarrollo multidisciplinario e interinstitucional, cuya realización atienda las áreas prioritarias de desarrollo del conocimiento y del país a nivel sectorial y territorial.

En lo que respecta a la industria, Nicaragua tiene un bajo desarrollo en el área metal mecánica, lo que provoca altos costos de materia prima para la fabricación de equipos y herramientas industriales. Por lo tanto en lo que respecta a máquinas y equipos de

¹⁹ Parque Tecnológico Ing. Julio Padilla Méndez http://www.uni.edu.ni/documentos/doc_parquetecnologico2.pdf

gimnasios no existen fabricantes y proveedores directos en Nicaragua que cuenten con certificaciones de calidad en los equipos.

1.2.1.4 Socio cultural

Y El Ejercicio.

Los ejercicios deben ser parte integral en nuestras actividades diarias como la comida, la bebida, el descanso y hasta la diversión. Nos proporcionan salud y bienestar físico, psíquico y mental.

El hombre moderno ha generado una asombrosa cantidad de elementos que hacen innecesarios los más elementales movimientos como: levantarse para encender un aparato de televisión, abrir la puerta del garaje, lavar los platos, prepararse alimentos, caminar, trotar, subir las escaleras, levantar las manos, etc. Todo en busca de la comodidad de los individuos.

En Nicaragua ejercitarse es parte esencial en la vida de sus habitantes, tanto de jóvenes que lo utilizan para cuidar su apariencia y tener autoestima, como de personas adultas las cuales lo utilizan como un medio para librarse del estrés del trabajo y como parte del cuidado de la salud.

En el país, existe una variedad de gimnasios, desde los más sencillos con máquinas artesanales y oxidadas, acomodadas en garajes de piso de concreto y techo de zinc, hasta los más lujosos, con equipamiento completo de máquinas originales, piso totalmente alfombrado y siempre con aire acondicionado.

1.2.2 Micro Ambiente

1.2.2.1 Consumidor

El ejercicio es parte esencial en la vida de los seres humanos, los jóvenes lo utilizan para mejorar su autoestima por medio de la apariencia, los adultos para prolongar una vida saludable o bien para alejarse de una estresante vida laboral.

Existen muy pocas zonas y lugares, en el área de estudio, en las que se puede realizar rutinas de ejercicios debido a la falta de condiciones. Los principales asistentes son

personas que por motivos de distancia y tiempo no logran acudir a gimnasios en la capital y en sus sectores no cuentan con los recursos para practicar ejercicio.

1.2.2.2 Proveedor

El desarrollo industrial de Nicaragua está por debajo de los mercados internacionales, por lo tanto no produce los equipos necesarios para brindar un servicio de calidad que atraiga a la población, por lo que será necesario contactar con fabricantes directos de equipos y máquinas que cuenten con las respectivas certificaciones internacionales.

1.2.2.3 Competencia

En el sector de estudio, existen alrededor de cuatro gimnasios, pero ninguno cuenta con las características que la población objetivo requiere, por lo que las personas para poder optar a este servicio deben ir hacia Managua a ejercitarse, o bien, ejercitarse en los residenciales o en sus casas de habitación.

1.3 Mercado Meta

Es el segmento de mercado hacia el cual la empresa decide dirigir su servicio, por medio de su programa de marketing, con la finalidad de obtener una determinada utilidad o beneficio a cambio de satisfacer una necesidad.

1.3.1 Segmentación de Mercado

La segmentación de mercado es el proceso de dividir un mercado en grupos uniformes más pequeños que tengan características y necesidades semejantes. Esto no está arbitrariamente impuesto sino que se deriva del reconocimiento de que el total del mercado está hecho de subgrupos llamados segmentos.

1.3.1.1 Criterios de Segmentación

1.3.1.1.1 Segmentación Geográfica

Región: Ciudad Sandino, Municipio del Departamento de Managua, en la zona de Carretera Nueva hacia León, por ser un sector que presenta una brecha de insatisfacción del servicio que se pretende brindar.

1.3.1.1.2 Segmentación Demográfica

Perfil del Consumidor: Personas de residenciales, con ingresos familiares superiores a los \$700 dólares con la capacidad de adquirir el servicio que oscilan entre las edades de 15 y 65 años de edad.

1.3.1.2 Selección del Mercado Meta

El servicio brindado por Be Fit estará orientado a personas de residenciales ubicados en la zona de análisis del presente proyecto, con ingresos familiares superiores a los \$700 dólares entre las edades de 15 y 65 años de edad.

1.3.2 Cuantificación del Mercado Meta

El mercado meta corresponderá a las familias habitantes de los Residenciales que en los últimos años han sido construidos en el Distrito VIII del departamento de Managua, correspondiente a Ciudad Sandino, que se estima es de 3,829 hogares habitados actualmente. (Ver Anexo 1.1, *Tabla 1-1*)

Para cuantificar la demanda del proyecto es necesario partir de los siguientes hechos:

Tabla 1-1: Residenciales ubicados en el Distrito VIII del departamento de Managua.

Residenciales ¹	Tamaño del Residencial ¹	Viviendas Vendidas (%) ¹	Viviendas Vendidas (unds.) ²
San Andrés	1,319	27%	350
Ciudad El Doral	3,200	33%	1,050
Vistas de Momotombo	1,508	57%	864
Villa Xiloá	206	52%	108
Praderas de Sandino	1,716	10%	165
Santa Eduviges	1,200	41%	486
Valle Santa Rosa	950	79%	746
Urbanización San Miguel	200	30%	60
Villa Satélite	5	0%	-
Total	10,304		3,829

Fuente: Elaboración Propia.

¹ Información suministrada por representantes de los residenciales en Feria de la Vivienda realizada en febrero de 2015.

² No. de viviendas vendidas = Tamaño de residencial * % de viviendas vendidas.

Dadas las características propias de los residenciales en cuestión, que poseen casas diseñadas para un núcleo familiar de cuatro personas²⁰, y partiendo del último censo nacional donde se conoció que dentro del núcleo familiar el 63.80% se encuentra entre los 15 y 65 años de edad. Tomando en consideración los datos mostrados en la *Tabla 1-1* se tendría:

Población del Proyecto (Habitantes) = Viviendas habitadas * habitantes por familia * % de personas comprendidas entre las edades de interés.

Tabla 1-2: Población meta estimada

Viviendas vendidas	3,829
Promedio habitantes/vivienda	4
Edades entre 15-64	63.80%
Población Meta Estimada (Año cero)	9,772

Fuente: Elaboración Propia

1.3.3 Proyección del Mercado Meta

Una vez obtenida la población meta para el año 0 (cero), se procedió a proyectarla para los próximos 10 años, partiendo de las viviendas vendidas hasta 2014, el tamaño del residencial, y el promedio de ventas por año desde su creación (Ver Anexo 1.1, Tabla A-1.1 y Tabla A-1.2), donde lo que se obtuvo fue:

Tabla 1-3: Proyección del mercado meta para los próximos diez años

	Población Proyectada
Año 0	9,772
Año 1	11,446
Año 2	13,007
Año 3	14,365
Año 4	15,722
Año 5	16,886
Año 6	17,850
Año 7	18,794
Año 8	19,687
Año 9	20,580
Año 10	21,473

Fuente: Elaboración Propia

²⁰ Datos brindados por representantes de los residenciales en Feria de la Vivienda realizada en febrero de 2015.

1.4 Análisis de la Oferta

1.4.1 Competencia

Es necesario delimitar los posibles competidores en la zona de interés del proyecto, dentro de los cuales pueden llegar a considerarse: El primero, aún en fase de construcción, se encontrará ubicado en el Residencial Ciudad El Doral con una capacidad aproximada para 300 personas²¹ por día. El resto, se ubican en Ciudad Sandino, alrededor de cuatro gimnasios pequeños que están dirigidos a un segmento poblacional de una clase más baja a la de interés, por lo cual su efecto será prácticamente despreciable. En el sector de Carretera Nueva hacia León, no existen muchos gimnasios en comparación con Managua. Actualmente existe un sólo oferente que brinda servicio de gimnasio y se encuentra dentro de un residencial, por lo cual no abarca a todos los habitantes de los residenciales que buscan un servicio más amplio.

Ante las circunstancias descritas previamente, la población objeto de estudio de este proyecto acude a gimnasios localizados en la ciudad de Managua que tienen una gran variedad de servicios, donde los que se destacan son: Hyper Gym, Total Gym, Ilusiones, entre otros.

La cadena de gimnasios Total Gym abrió sus puertas en el año 2011, con dos sucursales a nivel nacional, considerado como el gimnasio más completo del país, debido a todos los servicios únicos que brinda los cuales satisfacen hasta al cliente más exigente. Su horario de atención es de 5 am a 11 pm. Es uno de los más demandados en la zona capitalina, pero se encuentra lejos del área del presente estudio.

La mensualidad del TotalGym ronda los \$53 dólares más \$5 dólares por un carnet de membresía lo que hacen un total de 58 dólares, este precio incluye el uso de máquinas y alrededor de seis diferentes tipos de clases que se imparten en el gimnasio. El uso de un entrenador personal, nutricionista y masajes tienen cargos adicionales.

Hyper Gym, inició sus operaciones en el año 2012, posee servicios de similares características al resto de gimnasios y con un precio más accesible. Su mensualidad es de \$37 dólares la cual permite tener acceso a todos los servicios brindados por el

²¹ Datos brindados por propietario del gimnasio en residencial Ciudad el Doral.

gimnasio que son el uso de máquinas, clases de baile, entre otros. Es el que se encuentra más cercano de la zona de estudio.

El Estudio de Danza Ilusiones es el más antiguo de los tres, pero no deja de ser uno de los favoritos de diferentes personas de la capital debido a que, además de máquinas de pesas y aeróbicos, dentro de los servicios brindados se destacan diferentes clases de baile tales como: salsa, ballet, ritmos latinos, entre otros. A diferencia del resto de los gimnasios, en este en particular se paga por cada curso que se desea tomar.

1.4.2 Tipo de Oferta

El tipo de oferta identificada en el mercado de Carretera Nueva hacia León se comporta de la misma manera que en la zona de la capital, la cual es de carácter competitiva o de libre mercado, ya que los únicos que realmente se disputan a la población de interés son los gimnasios de la capital, dado que las personas pueden elegir libremente entre ellos.

1.4.3 Cuantificación de la Oferta

En la cuantificación de la oferta se tomaron en cuenta los posibles gimnasios próximos a aparecer y el número de personas que asisten a gimnasios de la capital tomados a partir de fuentes primarias y secundarias.

Según la información obtenida, el 15% de las personas que vive en los residenciales acude a gimnasios en la capital (Ver Anexo 1.3) y el gimnasio del residencial Ciudad el Doral opera desde finales del año 2014. Por lo tanto, para el año 0 (cero) se obtiene una oferta de:

Tabla 1-4: Cuantificación de la Oferta

Año	2015
No. Habitantes que van a gimnasios de la capital	1,466
Capacidad gimnasio Ciudad el Doral	300
Oferta para el año 0 (cero)	1,766

Fuente: Elaboración Propia a partir de la información obtenida de las fuentes primarias.

Partiendo de estos datos se procedió a proyectar la oferta estimada para los próximos 10 años:

Tabla 1-5: Proyección de la Oferta

	Personas que asisten a la capital¹	Gimnasio C. el Dora²	Oferta Total³
Año 0	1,466	300	1,766
Año 1	1,717	300	2,017
Año 2	1,951	300	2,251
Año 3	2,155	300	2,455
Año 4	2,358	300	2,658
Año 5	2,533	300	2,833
Año 6	2,678	300	2,978
Año 7	2,819	300	3,119
Año 8	2,953	300	3,253
Año 9	3,087	300	3,387
Año 10	3,221	300	3,521

Fuente: Elaboración Propia.

¹ Personas que asisten a gimnasios en la capital = Población meta estimada para próximos 10 años * % de personas que asisten a gimnasios en la capital (15%).

² Información suministrada por propietario del gimnasio en residencial Ciudad el Doral.

³ Oferta Total = Personas que asisten a gimnasios en la capital + Oferta Gimnasio Ciudad el Doral.

1.5 Análisis de la Demanda

1.5.1 Cuantificación de la Demanda

Para cuantificar la demanda del proyecto se partió de la población meta estimada y de las fuentes primarias, en las cuales se obtuvo que el 26% estaría dispuesta a asistir a un nuevo local (Ver Anexo 1.3):

Demanda del proyecto estimada (habitantes) = Mercado Meta * % personas interesadas en asistir a un nuevo gimnasio.

Tabla 1-6: Cuantificación de la Demanda

Año	2015
Población Meta	9,772
% Personas Interesadas	26%
Personas dispuestas a asistir año 0 (cero)	2,541

Fuente: Elaboración Propia.

Partiendo de esta demanda para el año 2014, se procedió a proyectar lo que se espera sea la demanda para los siguientes diez años:

Tabla 1-7: Proyección de la Demanda

	Población ¹	% Personas dispuestas a asistir ²	No. de personas dispuestas a asistir ³
Año 0	9,772	26%	2,541
Año 1	11,446	26%	2,976
Año 2	13,007	26%	3,382
Año 3	14,365	26%	3,735
Año 4	15,722	26%	4,088
Año 5	16,886	26%	4,390
Año 6	17,850	26%	4,641
Año 7	18,794	26%	4,886
Año 8	19,687	26%	5,119
Año 9	20,580	26%	5,351
Año 10	21,473	26%	5,583

Fuente: Elaboración Propia.

¹ Población esperada para los próximos 10 años.

² Porcentaje de personas dispuestas a asistir a un nuevo gimnasio obtenida de fuentes primarias.

³ No. de personas dispuestas a asistir = población * % personas dispuestas a asistir.

1.5.2 Gustos y Preferencias

Con el objetivo de determinar los gustos y preferencias de la población en estudio, se llevó a cabo una serie de encuestas, partiendo de la información requerida para el estudio. Para esto fue necesario tomar una porción de la población objetivo, por medio de un muestreo (Ver Anexo 1.2).

Según los resultados obtenidos en la encuesta, el 44% de los residentes de las zonas de estudio hacen ejercicio, mientras que el 56% no practican de ningún tipo de ejercicio. El 20% de las personas encuestadas que no practica ejercicios, opina que se debe a la falta de lugares cercanos donde ejercitarse, el 33% no tiene la disponibilidad y el tiempo para hacerlo, y un 47% no se interesa por hacer ejercicios.

En cambio, de las personas que se ejercitan, un 26% lo hacen en sus casas, mientras que el 34% asiste a gimnasios ubicados en la capital dentro de los que se encuentran Total Gym, Hyper Gym, Ilusiones, y otros. Y el resto de personas asiste a parques y

zonas públicas a realizar sus ejercicios rutinarios o bien a practicar algún deporte (fútbol, beisbol, natación, entre otros).

Según las personas que asisten a gimnasios capitalinos, el 33% los eligen por la calidad del servicio, mientras que el 50% asiste ya que de alguna u otra manera les queda en su trayecto del día. Por otro lado, un 17% asiste por las características propias del lugar de servicio.

En relación a la frecuencia con la que realizan ejercicios se encuentra un 40% que hace entre 3 a 4 veces por semana, el 26% lo hace 5 veces por semana, el 23% de 1 a 2 veces por semana y tan solo un 11% hace ejercicio toda la semana.

El 34% de los encuestados que hacen ejercicios físicos se preocupan por mantener una buena condición física, el 23% lo hacen por su salud, el 17% por bajar de peso y el resto se dividen entre subir de peso, entretenimiento y diversión, y recomendaciones médicas.

El 26% de las personas estarían dispuestas a asistir a un nuevo gimnasio que sea aperturado cerca de sus domicilios, tomando en consideración que en la zona no existen gimnasios de similar características a los gimnasios de la capital.

Dentro de los servicios con los que les gustaría contar se destacan equipos de pesa y equipos cardiovasculares, asimismo clases de baile como salsa, zumba, aerobics, ballet y ritmos latinos. Entre otros servicios menos solicitados están spinning, Pilates, yoga kickboxing, entre otros.

Un 48% de las personas encuestadas opinan que entre las 5am y 9pm es un buen horario de funcionamiento para un gimnasio, el 33% cree que entre las 5am y las 10 pm es el horario adecuado, mientras que tan solo un 14% opina que debería funcionar entre las 7am y las 11pm.

Entre otros servicios que les gustaría les fueran brindados se encuentran parqueo seguro, oasis e instructores personales. Por otro lado, tiendas de conveniencia, aire acondicionado, nutricionistas y sauna no son factores esenciales para el funcionamiento del gimnasio.

1.6 Balance Oferta – Demanda

Una vez estimada la oferta (Ver *Tabla 1-7*) y la demanda (Ver *Tabla 1-8*) del proyecto se obtuvo la brecha de demanda insatisfecha del servicio, a la cual se espera satisfacer tomando en consideración los gustos y preferencias extraídos del análisis de las fuentes primarias.

Tabla 1-8: Balance Oferta - Demanda

	Oferta Esperada	Demanda Esperada	Balance ¹
Año 0	1,766	2,541	775
Año 1	2,017	2,976	959
Año 2	2,251	3,382	1,131
Año 3	2,455	3,735	1,280
Año 4	2,658	4,088	1,429
Año 5	2,833	4,390	1,557
Año 6	2,978	4,641	1,664
Año 7	3,119	4,886	1,767
Año 8	3,253	5,119	1,866
Año 9	3,387	5,351	1,964
Año 10	3,521	5,583	2,062

Fuente: Elaboración Propia.

1 Balance Oferta – Demanda = Demanda Esperada – Oferta Esperada.

Según los resultados obtenidos, es posible apreciar que existe un mercado potencial para el desarrollo del proyecto, dado que la población del sector se encuentra en un constante crecimiento, y cada vez existen personas con más necesidades.

1.7 Comercialización

1.7.1 Canal de Comercialización El canal de comercialización del servicio es de nivel cero. Esto se debe a que la mayoría de los negocios orientados a servicios utilizan canales de distribución directos, debido a la naturaleza del producto. Dado que un servicio, es un elemento intangible, no se presta bien para los intermediarios a lo largo del canal de distribución. Por lo tanto la creación de un buen canal de comercialización directo influirá en gran medida en el éxito del negocio.

Ilustración 1-2: Canal de Comercialización de Be Fit S.A.

1.8 Plan de Mercadotecnia

1.8.1 Objetivo

- Y Crear la necesidad de compra del producto ofertado por la empresa en las familias de los residenciales.
- Y Exponer al mercado meta toda la información relacionada a la empresa y el servicio brindado por ésta, enfatizando los medios para obtenerlos.
- Y Captar el mayor número posible de habitantes del mercado meta mediante una publicidad agresiva, que resalte la calidad y beneficios del servicio ofertado, así como el compromiso de la empresa con sus clientes.

1.8.2 Enfoque

La publicidad desarrollada se comunicará por todos los medios establecidos en el municipio de Ciudad Sandino y Managua. Esta buscará destacar activamente todos los servicios brindados por el gimnasio, así como las promociones y descuentos, con lo que se espera impactar en el mercado objetivo. Además de esto, se encargará de informar y dar a conocer los beneficios que trae consigo ejercitarse como manera de mantener la salud física y mental, los principios de calidad con los que se define el negocio, como su horario de atención acorde a las preferencias de los consumidores, personal a disposición, el espacio y equipamiento de las instalaciones.

La publicidad se centrará en realzar al gimnasio y los servicios con los que contará, tratando de captar la mayor población posible, haciéndoles ver que es una opción para poder realizar sus ejercicios diarios cerca de sus hogares, ya que no cuentan con un servicio con las mismas características en el sector.

1.8.3 Desarrollo del Plan de Marketing

Los medios de difusión masivos tales como internet, radio, revistas, pancartas, entre otros, serán utilizados con la finalidad de captar la atención de las personas de la población objetivo a través de estrategias publicitarias que a continuación se definen:

- Y Realizar anuncios radiales en emisoras con el perfil de la población meta.
- Y Utilizar el internet como un medio publicitario mediante el uso de las redes sociales.
- Y Publicar en revistas anuncios sobre promociones, descuentos y servicios brindados por la institución.
- Y Establecer lugares estratégicos para la colocación de pancartas cerca de los residenciales de la población objetivo.

1.9 Análisis de Precios de Mercado

Para realizar el análisis de precios se tomó en consideración aquellos gimnasios de la capital a los que las personas objeto de estudio acuden y que presentan características similares a los servicios que se pretenden brindar por Be Fit.

Tabla 1-9: Mensualidades en Dólares

	Pesas	Aeróbicos	Zumba	Spinning	Ritmos Latinos
Total Gym	53				
Hyper Gym	37				
Ilusiones	30	30	30	-	30
Promedio	40				

Fuente: Elaboración Propia con datos de los proveedores.

En vista de la tabla anterior se puede decir que el precio promedio de los gimnasios que acaparan la población objetivo ronda los 40 dólares mensuales.

2. CAPÍTULO



**ESTUDIO
TÉCNICO**

2.1 Localización del Proyecto

2.1.1 Macro Localización

La correcta localización del gimnasio es un aspecto de vital importancia para la obtención de una mayor rentabilidad sobre el capital a invertir debido a la influencia económica que posee. Por tal razón, su instalación se hará en carretera Nueva hacia León en el municipio de Ciudad Sandino, el cual se encuentra ubicado a unos kilómetros de la capital Managua, tomando como criterio de decisión la concentración que existe en esa zona del mercado meta, en este caso, constituido por los habitantes de los nuevos residenciales.

2.1.2 Micro Localización

Las instalaciones de la empresa estarán ubicadas en el km 10 ½ de la carretera nueva hacia León, punto geográfico estratégico donde convergen todas las autopistas que acaparan los residenciales a los cuales se está estudiando. (Ver Anexos 2.1 y 2.2).

Con la ubicación del gimnasio en este lugar, se espera lograr el mayor interés posible de parte de la población para que puedan acudir a hacer sus rutinas de ejercicios ya que transitan por dicho lugar de camino a sus viviendas.

El terreno cuenta con la capacidad necesaria para la construcción de un gimnasio equipado con todos los servicios requeridos por la población, además de oficinas, área de parqueo, entre otros. El sector está en constante construcción y expansión territorial por lo tanto la zona cuenta con servicios básicos necesarios para el funcionamiento del negocio, como son: agua, luz, teléfono, internet, etc.

2.2 Tamaño del Proyecto

2.2.1 Tamaño Según la Demanda del Mercado

La demanda insatisfecha del mercado es uno de los factores más importantes que condicionarán el tamaño del proyecto, puesto que representará el punto máximo el cual éste podría alcanzar.

Según los resultados del estudio de mercado (Ver *Tabla 1-8*), la capacidad máxima que puede tener el gimnasio son 775 personas, lo que representa el total de la demanda insatisfecha.

2.2.2 Tamaño Según la Tecnología Disponible.

El factor tecnológico no es un elemento restrictivo al momento de determinar el tamaño óptimo del proyecto, puesto que todo es posible adquirirse en el mercado, ya sea a nivel nacional o bien en mercados extranjeros.

2.2.3 Tamaño Según Recursos Económicos

La inversión total pronosticada para la ejecución del proyecto será de \$300,000 dólares, por consiguiente, no puede exceder esta cantidad ya que son los fondos disponibles para llevarlo a cabo. Esta condición será parte fundamental a considerar en la determinación del tamaño del proyecto.

2.2.4 Elección de la Capacidad Instalada

Tomando en consideración las restricciones planteadas anteriormente para la fijación del tamaño óptimo del proyecto y los aspectos que conformarán la ingeniería del mismo, se concluyó que el gimnasio tendrá una capacidad para albergar alrededor de 400 personas en horas picos, las cuales están comprendidas entre las 6pm y las 9pm, contando con el funcionamiento de un total de 47 máquinas especializadas (Ver Anexo 2.3) en los diferentes tipos de ejercicios, necesarios para la realización de una rutina completa.

Para delimitar ésta capacidad se partió de un estudio realizado en gimnasios capitalinos (Club Terraza, Compañía Cervecería de Nicaragua, S.A., y Estudio de Danza Ilusiones), en el cual se obtuvo como resultado que una persona, en promedio, utilizaba una máquina 20 minutos para realizar su rutina. Esto permite deducir que se obtiene un rendimiento de 3 personas por máquina por hora.

2.3 Ingeniería del Proyecto

2.3.1 Descripción del Proceso

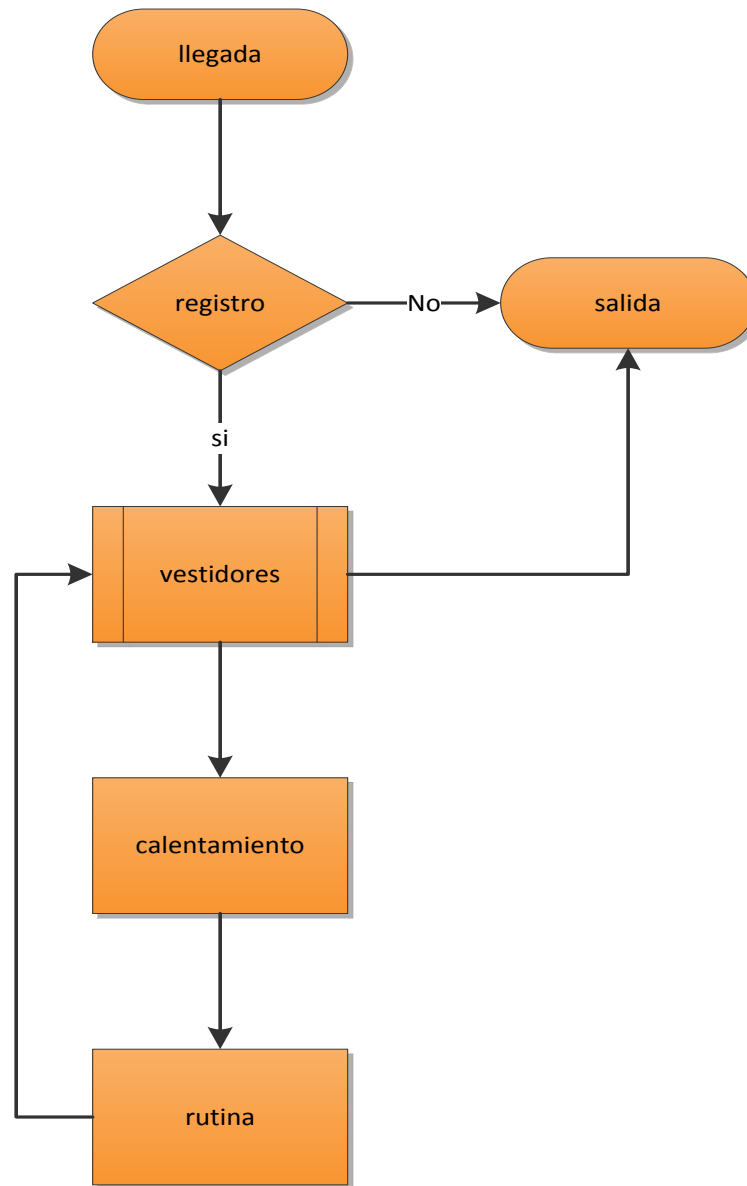
El proceso comienza con la llegada del cliente a las instalaciones. Se le recibe y atiende brindándole una descripción de los servicios ofrecidos por el centro, las promociones y descuentos, los beneficios, su política y sus reglas, entre otros. Así como un breve recorrido para que estos puedan entender mejor el funcionamiento del gimnasio.

Una vez que el cliente ha recibido toda la información sobre el centro, este procede a pagar de acuerdo a los servicios que le han llamado la atención. Una vez inscrito, el cliente accederá a los vestidores; tendrán acceso a lockers personales aquellos clientes que paguen una renta mensual adicional de la mensualidad del servicio. Una vez preparado, el cliente tendrá la facultad de elegir el tipo de ejercicio que realizará, tomando en consideración la sugerencia del entrenador.

Existen dos grupos de ejercicios que se pueden desarrollar en las instalaciones y tienen precios establecidos:

7. **Ejercicios Individuales:** Estos son la gimnasia de mantenimiento, para musculación, para la tercera edad, para aumentar o disminuir de peso, etc. Se suelen ejercitar de forma individual, pero son asesorados y controlados por un monitor deportivo o entrenador personal.
8. **Ejercicios Colectivos:** Estos suelen ser aeróbics, clases de baile, spinning, entre otros. En este tipo de ejercicio se suele establecer unos horarios a la semana para las clases. En este caso serán clases en las horas pico, unas por la mañana y otras por la noche.

Una vez que el cliente ha completado su rutina diaria, este podrá tomar una ducha y hacer uso de los vestidores para retirarse del complejo. Las horas de atención serán de lunes a viernes desde las 5 am hasta las 9pm y los días sábados desde las 6 am hasta la 1pm.

Ilustración 2-1: Diagrama de Flujo del Proceso de Contratación del Servicio

2.3.2 Aseguramiento de la Calidad del Servicio

Uno de los aspectos importantes a considerar en la calidad del servicio es la mano de obra calificada. Profesionales de educación física, profesionales en deporte o áreas afines, y el personal calificado, constituyen el talento humano idóneo para la dirección y ejecución de las actividades físicas que se desarrollan en el gimnasio.

Para la determinación del personal calificado, se tendrán en cuenta los criterios de formación académica, experiencia, trayectoria y resultados deportivos.

Para mantener un estándar de calidad en el gimnasio, se deberá cumplir con las siguientes funciones:

- Y Deberá atender las solicitudes de información y orientación hechas por los usuarios o la comunidad sobre programas de actividad física y de los servicios que se brindan.
- Y Se fomentará actividades de promoción de la salud y de prevención de enfermedades, y generación de hábitos saludables que mejoren la calidad de vida.
- Y Se deberá procurar dentro de la comunidad, un ambiente que ofrezca a los beneficiarios las máximas oportunidades posibles para su desarrollo físico, psicológico, espiritual, emocional, sociocultural y estético, que redunde en beneficio y seguridad para todos los miembros.
- Y Se estudiará, desde el punto de vista técnico, científico, profesional y ético, el tipo de programa más adecuado para cada usuario, sustentándolo apropiadamente.
- Y Se deberá proporcionar la capacitación permanente del grupo técnico y profesional que labora en el establecimiento.
- Y Se garantizará que en el establecimiento no se suministren, vendan o almacenen sustancias farmacológicas prohibidas.

Además, se deberá contar con un sistema de evaluación y seguimiento. Esto se hará por medio de evaluación al desempeño del personal así como cuestionarios de satisfacción al cliente (Ver anexo 2.3) y se contará con buzones de sugerencias.

2.3.3 Seguridad e higiene

Además de darle cumplimiento a lo establecido en la Ley 618 (Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo), para preservar la seguridad y la salud de los trabajadores y de los usuarios, se enfatizará en las siguientes medidas:

- Y Se deberá desarrollar, coordinar, consolidar y difundir los sistemas de vigilancia epidemiológica sobre actividad física, así como el sistema de vigilancia de lesiones y/o acontecimientos de importancia. Manteniendo orden y limpieza en las instalaciones y en cada una de las máquinas, evitando pisos mojados, manteniendo la correcta ubicación de los equipos, entre otros.
- Y El botiquín de primeros auxilios tendrá como mínimo los siguientes elementos: alcohol de uso medicinal, tintura de merthiolate, agua oxigenada, Bencina, vendas de distintas medidas, tela adhesiva, guantes de látex descartables, bolsa de hielo o similares, bolsa de goma para resucitación cardiopulmonar.
- Y Desarrollar y revisar periódicamente el plan de emergencias del establecimiento, así como la debida rotulación de las instalaciones, ante cualquier ocurrencia de siniestro. Además se dará la correcta capacitación al personal en temas de seguridad e higiene ocupacional, para poder manejar toda situación que pueda presentarse.
- Y Asegurar la disponibilidad, buen estado, y correcto uso de los equipos, de conformidad a las normas de diseño adecuado para evitar disfunciones peligrosas (torsión cervical, etc.). Los entrenadores estarán pendiente del correcto uso de las máquinas y la buena realización de los ejercicios orientados.
- Y Mantener el clima adecuado, con una temperatura y humedad confortable para el buen desarrollo de los ejercicios, teniendo en cuenta una buena ventilación.
- Y Se establecerá un reglamento de actuaciones correctas dentro del establecimiento, como la vestimenta, calzado, y equipos adecuados para hacer los diferentes ejercicios.

2.3.4 Maquinaria y Equipo

2.3.4.1 Maquinaria

Tener un gimnasio en condiciones óptimas de funcionamiento es vital para los inversionistas. A nadie le gusta hacer uso de una máquina en mal estado o sucia, por lo que siempre se deberá estar atento a resolver cualquier incidencia que surja y a

programar una adecuada agenda de mantenimiento de los aparatos y máquinas de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.

Las máquinas deben cumplir con las características y funciones (Ver Anexo2.4) acordes con las necesidades de los clientes, para de esta manera poder obtener clientes satisfechos. Los equipos del gimnasio se orientan a la ejercitación de cada extremidad del cuerpo, tanto superior como inferior. A continuación se detallan las máquinas con las que contará Be Fit, por tipo y cantidad:

Tabla 2-1: Equipos Aeróbicos.

Maquinaria/Equipo	Cantidad Requerida (Unid.)
Bicicleta	12
Caminadora Elíptica	4
Caminadora	4
Escaladora	1

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 2-2: Aparatos de Fuerza.

Maquinaria/Equipo	Cantidad Requerida (Unid.)
Cruce de Cables	1
Maquina Abdominal	1
Banco Ajustable para Abdominales	2
Extensor de Espalda	2
Remo	1
Extensor de Piernas	1
Prensa para Piernas	1
Prensa para Pecho	1
Prensa para Hombros	1

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 2-3: Aparatos Peso Libre, Racks y Mancuernas.

Maquinaria/Equipo	Cantidad Requerida (Unid.)
Banco Ajustable	2
Banca Plana	2
Racks de Pesas	2
Banco para Pecho Inclinable	1
Máquina para Laterales	1
Máquina para Sentadillas	1
Máquina para Glúteos	1
Levante de Rodillas	1
Máquina para Tríceps	1
Predicador	1
Máquina para Pecho	1
Máquina para Caderas	1

Fuente: Elaboración Propia.


2.3.4.2 Mantenimiento

Para lograr el buen funcionamiento y mantener la vida útil de los equipos, se debe tener un buen plan de mantenimiento. El mantenimiento y el control de las máquinas se harán en función de sus características propias, sus condiciones de utilización y cualquier otra circunstancia normal o excepcional que pueda influir sobre su deterioro o desajuste.

Para los equipos cardiovasculares se programará las siguientes actividades según el plan de mantenimiento (Ver Anexo 2.5 y 2.6):

Mensual

 Limpieza de la consola de información.

 Inspección de sensores lifepulse.

- 🚲 Detección y eliminación de ruidos.
- 🚲 Inspección y resocado de tornillos de montaje de la consola, manubrios, etc.
- 🚲 Inspección de niveladores de patas y su regulación.
- 🚲 Inspección del armazón de la máquina.

🔧 Trimestral

- 🚲 Aspiración del polvo acumulado en el interior de la máquina y tarjetas electrónicas.
- 🚲 Inspección del cableado eléctrico.
- 🚲 Limpieza y lubricación de balineras y partes móviles.
- 🚲 Medición del voltaje de carga de la batería.
- 🚲 Limpieza y ajuste de los carbones.
- 🚲 Aplicación de spray de limpieza a las tarjetas electrónicas.

🔧 Cada Dos Años

- 🚲 Mantenimiento general (Pintura, cambio de balineras HK2516, etc.).

Para los aparatos de fuerza y aparatos peso libre, racks y mancuernas se programará las siguientes actividades según el plan de mantenimiento:

🔧 Mensual

- 🚲 Limpieza del tapizado de la máquina.
- 🚲 Limpieza y lubricación de los ejes de deslizamiento y partes móviles.
- 🚲 Socado y ajuste de tuercas y tornillos.
- 🚲 Revisión de cables tensores.

Y Anual

- 🚲 Desarmado, limpieza y lubricación general de la máquina.
- 🚲 Cambio de cables tensores (Recomendación del Fabricante).
- 🚲 Detección, limpieza y aplicación de pintura en las partes sarrosas de las máquinas.

Y Cada Cinco Años

- 🚲 Mantenimiento general (Pintura, cambio de balineras, etc.)

2.3.5 Distribución de Planta²²

²² Ver diseño Arquitectónico Anexo 4

2.3.6 Organización Humana y Jurídica

2.3.6.1 Estructura Organizacional

Contar con un personal calificado y productivo para las distintas áreas de la empresa será una de las prioridades del proyecto ya que permitirá dar respuestas inmediatas a las diversas situaciones que se presenten durante la puesta en marcha del mismo. Dicho personal deberá ser orientado hacia la misión y visión de la empresa para lograr un compromiso que origine un ambiente laboral agradable y el máximo desarrollo de este y la compañía. Estas se presentan a continuación:

Misión: Contribuir con la generación de una cultura de bienestar y salud a través del ejercicio realizado en las condiciones más favorables de acuerdo con las necesidades de cada persona.




Visión: Ser un gimnasio líder, reconocido y distinguido en el ramo de la salud física y mental fomentando la generación de bienestar, salud y autoestima en la población de Ciudad Sandino, con programas de actividades físicas constantemente actualizados.

El organigrama de la Empresa “Be Fit” fue ordenado por cargos, ver la estructura en la *Ilustración 2-2*.



2.3.6.1.1 Descripción y Análisis de Cargos

Para el programa de análisis de cargos se utilizan los factores de evaluación. En general, los factores de evaluación se clasifican en cuatro grupos de factores:





¶ **Requisitos Intelectuales:** Exigencias de los cargos en cuanto a las características intelectuales de los ocupantes como lo son:

-  Instrucción Básica
-  Experiencia
-  Iniciativa e Ingenio

‘Y’ **Requisitos Físicos:** Exigencias de los cargos en cuanto a las características físicas del ocupante:

-  Esfuerzo Físico Necesario
-  Concentración Mental o Visual

‘Y’ **Responsabilidades Implícitas:** Exigencias de los cargos en cuanto a aquello por lo que el ocupante debe responder:

-  Supervisión de Personal
-  Material o Equipo
-  Métodos o Procesos
-  Información Confidencial

‘Y’ **Condiciones de Trabajo:** Condiciones físicas bajo las cuales el ocupante desempeña el cargo.

La descripción de cargos para todo el personal requerido en el Gimnasio Be Fit se muestra a continuación:

GERENTE GENERAL

Resumen: Establece las políticas de administración, mercadeo y finanzas.

Descripción del cargo:

- Y Toma las decisiones más importantes de la empresa, tanto de índole económica como estratégicas.
- Y Revisa informes contables y financieros para realizar mejoras constantes.
- Y Ejecuta tareas relacionadas con la coordinación del personal y del servicio.
- Y Realiza contactos con otras empresas para lograr el crecimiento de su empresa.

Análisis del Cargo:**Y Requisitos Intelectuales:**

- 🚲 Educación: Universitaria, Ingeniero Industrial o carreras afines.
- 🚲 Experiencia: 5 años, periodo que se juzga necesario para adquirir habilidades como liderazgo, compromiso e iniciativa.
- 🚲 Aptitudes: Inteligencia, iniciativa, espíritu crítico, compromiso, honestidad y responsabilidad.

Y Requisitos Físicos:

- 🚲 Esfuerzo físico: No realiza esfuerzo físico, únicamente visual e intelectual.

Y Responsabilidad Implícita:

- 🚲 El buen desempeño del personal con una buena cultura organizacional enfocada en la motivación de los colaboradores.

Y Condiciones de Trabajo:

- 🚲 Ambiente: Condiciones apropiadas, (oficina propia).
- 🚲 Seguridad: Condiciones consideradas como de poca peligrosidad.

RECEPCIONISTA

Resumen: *Organiza las actividades del gerente y de la empresa.*

Descripción del cargo:

- Y Transmitir en forma breve y clara la información que los clientes soliciten acerca de los servicios brindados, tanto en persona como por teléfono.
- Y Recibe a los clientes, y los registra en el sistema.
- Y Se encarga de recibir los pagos de los clientes.
- Y Lleva el control de cartera y cobro.
- Y Archiva la documentación de la empresa.

Análisis del Cargo:

Y *Requisitos intelectuales:*

- 🚲 Educación: Técnica, Caja y computación y/o Secretariado ejecutivo.
- 🚲 Experiencia: 2 años, periodo que se juzga necesario para adquirir habilidades como manejo de caja, manejo de expedientes y atención al cliente.
- 🚲 Aptitudes: Orden, puntualidad, honestidad y responsabilidad.

Y *Requisitos Físicos:*

- 🚲 Esfuerzo físico: No realiza esfuerzo físico, únicamente visual e intelectual.

Y *Responsabilidad Implícita:*

- 🚲 Integridad en el manejo de dinero.

Y *Condiciones de Trabajo:*

- 🚲 Ambiente: Condiciones apropiadas.
- 🚲 Seguridad: Condiciones consideradas como de poca peligrosidad.

CONTADOR

Resumen: *Elabora los estados financieros de la empresa e informes para fines contables, fiscales, financieros y organizacionales.*

Descripción del cargo:

- Y Archiva las facturas de venta y gastos.
- Y Lleva un control detallado de los ingresos y egresos de la empresa.
- Y Elabora las nóminas de pago para cada trabajador.
- Y Realiza los estados de cuenta de la empresa.

Análisis de Cargo:**Y *Requisitos intelectuales:***

- 🚲 Educación: Universitaria, Lic. Contaduría pública.
- 🚲 Experiencia: 2 años, periodo que se juzga necesario para adquirir habilidades como registro y control de operaciones, elaboración de informes y declaración de impuestos.
- 🚲 Aptitudes: Orden, puntualidad, honestidad y responsabilidad.

Y *Requisitos Físicos:*

- 🚲 Esfuerzo físico: No realiza esfuerzo físico, únicamente visual e intelectual.

Y *Responsabilidad Implícita:*

- 🚲 Entrega de documentos en tiempo y forma.

Y *Condiciones de Trabajo:*

- 🚲 Ambiente: Condiciones apropiadas.
- 🚲 Seguridad: Condiciones consideradas como de poca peligrosidad.

VIGILANTE

Resumen: *Encargado de la entrada y salida del personal y de la seguridad del perímetro.*

Descripción del cargo:

- Y Lleva a su cargo la realización de reportes de la asistencia del personal.
- Y Cuida la integridad de las instalaciones.
- Y Encargado de solicitar identificación a los visitantes.

Análisis de Cargo:**Y *Requisitos intelectuales:***

- 🚲 Educación: Tercer año aprobado.
- 🚲 Experiencia: 1 año.
- 🚲 Aptitudes: Puntualidad, destreza, agudeza visual y fortaleza física.

Y *Requisitos Físicos:*

- 🚲 Esfuerzo físico: Movimiento constante de brazos y piernas, aquí el trabajo se ejecuta de pie.

Y *Responsabilidad Implícita:*

- 🚲 Seguridad del personal y de las instalaciones de la empresa.

Y *Condiciones de Trabajo:*

- 🚲 Ambiente: Condiciones apropiadas.
- 🚲 Seguridad: Condiciones consideradas a veces peligrosas.

RESPONSABLE DE MANTENIMIENTO

Resumen: Garantizar el buen estado de la maquinaria e instalaciones físicas.

Descripción del cargo:

- Y Asigna tareas tanto al encargado de limpieza como al vigilante.
- Y Repara cualquier desperfecto de la maquinaria.
- Y Realiza actividades diarias de limpieza y mantenimiento de la maquinaria.
- Y Hace revisiones a las instalaciones externas e internas de la empresa.

Análisis de Cargo:

Y *Requisitos intelectuales:*

- 🚲 Educación: Técnico electromecánico.
- 🚲 Experiencia: 4 años, periodo que se juzga necesario para adquirir habilidades de solución inmediata de problemas mecánicos.
- 🚲 Aptitudes: Orden, responsabilidad y destreza en el manejo de las herramientas.

Y *Requisitos Físicos:*

- 🚲 Esfuerzo físico: Movimiento constante de brazos y piernas, articulación de rodillas y piernas para agacharse, aquí el trabajo se ejecuta de pie o sentado, de acuerdo a la máquina.

Y *Responsabilidad Implícita:*

- 🚲 Dar seguimiento al plan de mantenimiento de la maquinaria especificado según sus características.

Y *Condiciones de Trabajo:*

- 🚲 Ambiente: Condiciones apropiadas. Provisión de herramientas y repuestos.
- 🚲 Seguridad: EPP's.

RESPONSABLE DE LIMPIEZA

Resumen: Limpieza y aseo de las instalaciones y sus alrededores.

Descripción del cargo:

- Y Barrer y lampacear todas las áreas de la empresa.
- Y Limpiar los muebles y equipos de oficina.
- Y Recoge los residuos de las basureras.
- Y Ejecuta tareas extras que sean encomendadas a juicio del superior.

Análisis de Cargo:

Y *Requisitos intelectuales:*

- 🚲 Educación: Experiencia de un año.
- 🚲 Aptitudes: Orden, limpieza y persona energética y activa.

Y *Requisitos Físicos:*

- 🚲 Esfuerzo físico: Movimiento constante de brazos y piernas, articulación de rodillas y piernas para agacharse, aquí el trabajo se ejecuta de pie.

Y *Responsabilidad Implícita:*

- 🚲 Hacer uso racional del equipo de limpieza y contribuir, bajo las instrucciones del responsable de mantenimiento, al cuidado de las condiciones de los equipos de ejercitación.

Y *Condiciones de Trabajo:*

- 🚲 Ambiente: Condiciones ligeramente desagradables por el manejo de la basura.
- 🚲 Seguridad: Condiciones consideradas de poca peligrosidad.

PROFESOR DE CLASES ESPECIALES

Resumen: *Impartir las clases ofrecidas por la empresa.*

Descripción del cargo:

- Y Cumplir con el horario establecido para cada clase.
- Y Planifica, dirige, coordina y supervisa las actividades del grupo a su cargo.
- Y Mantiene en orden equipo y sitio de trabajo, reportando cualquier anomalía.

Análisis del Cargo:

Y *Requisitos Intelectuales:*

- 🚲 Educación: Estudios en danza, Insanity, zumba, MMA, Pilates, yoga.
- 🚲 Experiencia: Tres (3) años de experiencia artística operativa y directiva que incluyan dirección de grupos de las disciplinas antes mencionadas.
- 🚲 aptitudes: Responsabilidad, puntualidad, creatividad, buena expresión verbal, capacidad de comprensión y ser una persona enérgica y activa.

Y *Requisitos Físicos:*

- 🚲 Esfuerzo físico: El cargo exige al ocupante un alto despliegue de energía muscular producto del movimiento corporal aplicado a las técnicas propias referentes al tipo de disciplina que imparte.

Y *Responsabilidad Implícita:*

- 🚲 Elabora informes periódicos de las actividades realizadas.

Y *Condiciones de Trabajo:*

- 🚲 Ambiente: El cargo se ubica en un sitio cerrado, generalmente agradable y no mantiene contacto con agentes contaminantes.
- 🚲 Seguridad: Condiciones consideradas a veces peligrosas, posibles lesiones musculares.

ENTRENADOR FÍSICO

Resumen: Asesoramiento técnico en la realización de los ejercicios físicos.

Descripción del cargo:

- Y Realizar una valoración inicial para determinar las condiciones físicas (peso, estatura, historial de practica físico – deportiva) y psicológicas (necesidades, preferencias, expectativas y auto percepción) de cada cliente.
- Y Elaborar un programa de ejercicios que se ajuste a las necesidades, condiciones físicas y objetivos de cada cliente.
- Y Dar seguimiento a las rutinas de ejercicios previamente acordadas con los clientes.
- Y Supervisar que los usuarios desarrollen correctamente la técnica para cada ejercicio.
- Y Asesoramiento en hábitos de alimentación y consejos nutricionales. Así como en suplementación deportiva legal que asegure un rendimiento óptimo en paralelo con el Plan de Entrenamiento.

Análisis del Cargo:**Y Requisitos Intelectuales:**

- 🚲 Educación: Formación en nutrición y en lesiones deportivas, y su recuperación.
- 🚲 Experiencia: Tres años
- 🚲 Aptitudes: Responsabilidad, puntualidad, fuerza física y ser persona enérgica y activa.

Y Requisitos Físicos:

- 🚲 Esfuerzo físico: Trabajo muscular en la demostración del uso de los equipos y de las técnicas en la realización de los ejercicios. Además, mantener una condición física que refleje los beneficios de hacer ejercicio.

Y Responsabilidad Implícita:

- 🚲 Garantizar la integridad física de los usuarios y el correcto manejo de los equipos por parte de los mismos.

Y Condiciones de Trabajo:

- 🚲 Ambiente y Seguridad: Condiciones apropiadas. Trabajo con equipos aeróbicos, de fuerza y peso libre, todos en condiciones óptimas. Provisión de locker y ducha propia.

Jerárquicamente el personal se encontrará organizado de la siguiente manera:

Ilustración 2-2: Organigrama de Be Fit S.A.

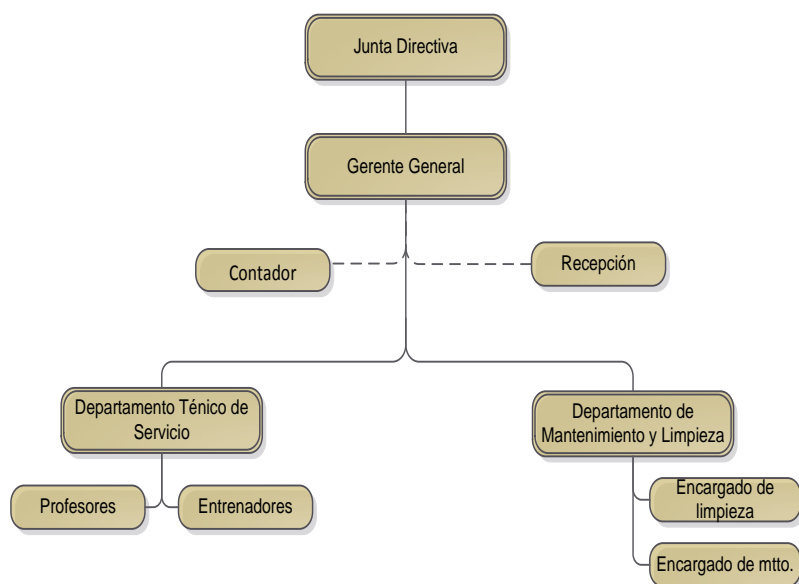


Tabla 2-4: Cargos de la Empresa

Puesto	Número de empleados
Responsable de limpieza	1
Vigilante	1
Recepcionista	1
Encargado de Mto.	1
Entrenador	3
Gerente General	1
Profesor de Clases Especiales*	3
Contador*	1
TOTAL	12

Fuente: Elaboración Propia

*Contrato por Servicios Profesionales

2.3.6.1.2 Método de Evaluación por Puntos

También se denomina Método de Evaluación por Factores y Puntos. Es el más perfeccionado y el más utilizado. La técnica es analítica: las partes componentes de los cargos se comparan mediante factores de evaluación. También es una técnica

cuantitativa: se asignan valores numéricos (puntos) a cada elemento o aspecto del cargo y se obtiene un valor total de la suma de valores numéricos (conteo de puntos).

El método de evaluación por puntos se basa en el análisis de cargos y exige las siguientes etapas:

- Y **Elección de los Factores de Evaluación.** Los factores de evaluación son los mismos factores de especificaciones escogidos para el programa de análisis de cargos.
- Y **Ponderación de los Factores de Evaluación.** La ponderación de los factores de evaluación consiste en atribuir a cada factor de evaluación su peso relativo en las comparaciones entre los cargos.
- Y **Montaje de la Escala de Puntos.** Terminada la ponderación de los factores, la siguiente etapa es la atribución de valores numéricos (puntos) a los diversos grados de cada factor, según la siguiente escala de puntos:

Tabla 2-5: Escala de Puntos

FACTOR	GRADO					
	A	B	C	D	E	F
Requisitos Intelectuales:						
Instrucción Básica	15	30	45	60	75	90
Experiencia	25	50	75	100	125	150
Iniciativa e Ingenio	15	30	45	60	75	90
Requisitos Físicos:						
Esfuerzo Físico Necesario	6	12	18	24	30	36
Concentración Mental o Visual	6	12	18	24	30	36
Responsabilidad por:						
Supervisión de Personal	10	20	30	40	50	60
Material o Equipo	4	8	12	16	20	24
Métodos o Procesos	4	8	12	16	20	24
Información Confidencial	4	8	12	16	20	24
Condiciones de Trabajo:						
Ambiente de Trabajo	6	12	18	24	30	36
Riesgos	10	20	30	40	50	60

Fuente: "Administración de Recursos Humanos" Idalberto Chiavenato.

- Y **Montaje del Manual de Evaluación de Cargos.** Una vez efectuado el montaje de la escala de puntos, se procede a definir el significado de cada uno de los factores de evaluación, es decir, que por cada factor se considera el grado específico exigido por el cargo y su respectivo valor.

Y **Evaluación de los Cargos Mediante el Manual de Evaluación.** Se utiliza un formulario de doble entrada: en las filas se escriben los cargos y en las columnas los factores de evaluación, posteriormente se realiza una suma de los puntos en cada factor.

Y **Trazado de la Curva Salarial.** Ahora la tarea consiste en convertir los valores de puntos en valores monetarios, para definir estos valores se tomó en consideración que el menor puntaje corresponderá al salario mínimo en vigencia, de modo que los salarios estarán en dependencia de los valores en puntos. La escala que se utilizará será la mostrada en la *Tabla 2-6*.

Una vez definida esta escala se dibuja el gráfico en el cual cada valor en puntos corresponda un único valor de salarios (Ver Anexo 2.7).

Tabla 2-6: Escala de Puntos con sus Respetivos Salarios Medios.

Sal(C\$/mes)	\$ / mes	Rango
4,240	150	100-200
4,770	180	100-200
5,300	200	201-300
6,625	250	301-400
7,950	300	401-500
21,200	800	501-600

Fuente: Escala basada en el salario mínimo.

Salario Mínimo 2 semestre 2014

C\$ 4,015.43

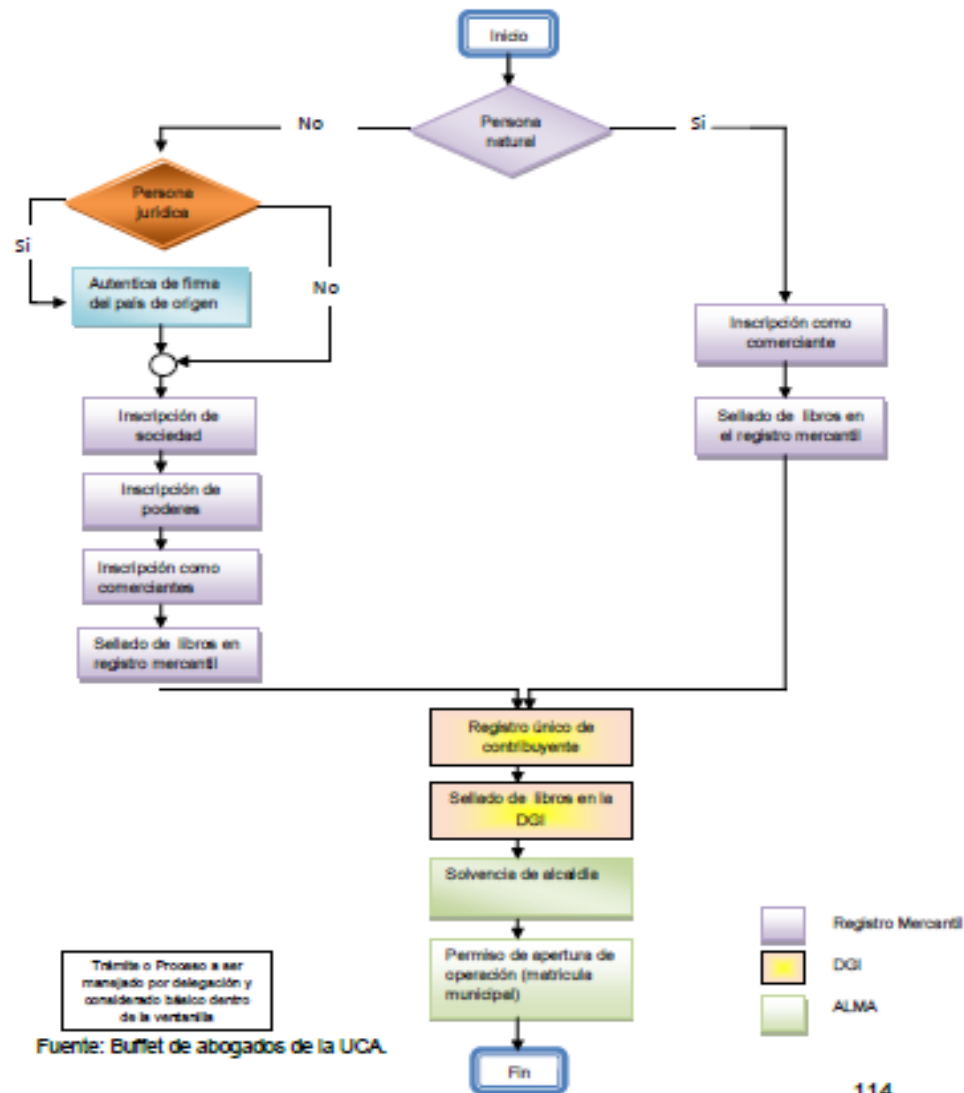
Tabla 2-7: Resumen del Método de Evaluación por Puntos.

Ocupación	Puntos Obtenidos	Sal(C\$/mes)	\$ / mes
Responsable de limpieza	149	3,975	150
Vigilante	196	4,770	180
Recepcionista	234	5,300	200
Encargado de Mantenimiento	325	6,625	250
Entrenador	414	8,745	300
Gerente General	524	21,200	800

Fuente: Resultados a partir de la *Tabla 2-5* y Anexo 2.8

2.3.7 Aspectos Legales

Ilustración 2-3: Diagrama de Flujo del Proceso de Inscripción de una Empresa.



Se debe inscribir toda persona natural o jurídica o entidad económica que por actividades económicas tenga que declarar y pagar impuestos, debe presentarse a la Administración de Rentas de la Dirección General de Ingresos más cercana al negocio o establecimiento por área geográfica.

La empresa planificada en el proyecto se ha determinado como una sociedad anónima.

A continuación se mencionan algunos requisitos jurídicos, trámites y gestiones que se tienen que realizar para iniciar operaciones.

2.3.7.1 Pasos para Constituir Legalmente la Empresa Adjunto al Proceso de Inscripción.

2.3.7.1.1 Elaborar el Acta Constitutiva de la Empresa y los Estatutos.

Un Acta Constitutiva es aquel documento o constancia notarial en la cual se registrarán todos aquellos datos referentes y correspondientes a la formación de una sociedad o agrupación. Entre otras cuestiones, en la misma, se especificarán sus bases, fines, el rubro al cual se dedicará la sociedad, integrantes (accionistas), su capital social, las funciones específicas que les tocarán desempeñar a cada uno de estos, las firmas autenticadas de ellos que servirán para dar cuenta llegado el momento de tener que probar la identidad de alguno y toda aquella información fundamental de la sociedad que se constituye. Además se denominará un representante legal, al cual se le otorgará un poder general de administración, el cual representará la empresa.

Al comienzo del Acta se asentarán datos como la hora, la fecha y el lugar en el cual se constituyen aquellos con intención de formar una asociación.

Luego se dará cuenta quién estuvo a cargo de dar inicio al acto, leyendo lo que se conoce como orden del día, que serán aquellas cuestiones como designación de dos personas que aprobarán y firmarán el acta, la elección de la mesa directiva, el informe de los iniciadores, la consideración del proyecto de Estatuto, el valor al que ascenderán las cuotas sociales, la elección de los miembros que compondrán los órganos sociales y luego, en los capítulos en los cuales la misma se dividirá, se dará cuenta de la constitución, domicilio y finalidades que observará la sociedad que se forma, otro capítulo se ocupará de los asociados, el siguiente de cómo será la administración y fiscalización, en otro, todo lo referente e inherente a las asambleas, seguido por otro capítulo en el cual se estipulará cómo serán las elecciones, en otro, el ejercicio social y finalmente lo que corresponda en caso de liquidación y disolución.

2.3.7.1.2 Inscribirse en el Registro Mercantil.

De acuerdo a lo establecido en el Código del Comercio, será necesario realizar la inscripción en el Registro Público Mercantil; de lo contrario, la empresa estaría sujeta a diversas sanciones, además de que no se podrían aprovechar los efectos legales que provee este trámite. Finalizada la inscripción se tendrá un plazo de treinta y cuatro días

calendarios para presentarse en la Administración de Rentas más cercana a la empresa a fin empezar el trámite de empadronamiento con el cual se obtiene la cédula RUC (Registro Único del Contribuyente) siguiendo lo establecido en el Código Tributario y en el Decreto Presidencial No. 850.

El Registro Mercantil tiene por objeto hacer público ciertos hechos que tienen importancia para la vida mercantil. La inscripción es declarativa vale contra terceros; pero en caso de sociedades es constitutivo. Para asegurar la inscripción se establecen sanciones: Económicas (multas); falta de eficacia de los contratos.

¶ Sociedad Mercantil

Es la asociación de varias personas que ponen en común trabajo, capital o ambas cosas a la vez. Este da lugar al nacimiento de un ente con personalidad diferente de cada uno de los asociados denominado empresas de sociedades, la cual representa la unión de personas e intereses que la constituyen.

La sociedad es una empresa de propiedad colectiva. En este tipo de empresa los propietarios que son dos o más personas que se les denomina socios, quienes participan conjuntamente tanto de los beneficios o derechos como de las responsabilidades u obligaciones en que incurra la empresa.

2.3.7.1.3 Inscripción de Libros (4).

LIBRO I: Libro Diario.

Considerado como uno de los más importantes. Se hará el registro estrictamente cronológico de las operaciones practicadas por una empresa y corriéndolas por partida doble a fin de indicar el movimiento de cargo o crédito; además se incluyen descripciones breves de los actos, actividades y operaciones que se realicen y produzcan modificaciones en las cuentas, con sus correspondientes cantidades.

LIBRO II: Libro Mayor.

En el libro Mayor figuran los nombres de las diversas cuentas de la contabilidad establecidas para el registro, clasificación y control de las operaciones practicadas y registradas previamente en el libro diario, su saldo al final del periodo de registro

inmediato anterior, el total del movimiento de cargo o crédito a cada cuenta en el periodo y su saldo final.

LIBRO III: Libro de Actas

Se inscribirán:

- 🚲 Las escrituras en que se constituya o disuelva una sociedad mercantil o industrial, o en que de cualquier manera se modifiquen dichas escrituras.
- 🚲 Los nombramientos de gerentes y liquidadores de dichas compañías.
- 🚲 Los contratos sociales y estatutos de sociedades anónimas extranjeras que establezcan sucursales o agencias en Nicaragua, los nombramientos de gerentes o agentes y la inscripción que se hubiere hecho de dichos contratos o documentos en el Tribunal de Comercio del domicilio de las expresadas compañías. (Para bancos o sucursal se inscribirán autorización, constitución, estatutos y Acuerdo Ejecutivo).
- 🚲 La sentencia que declare la nulidad de un contrato social.

LIBRO IV: Libro de Acciones

Se inscribirán:

- 🚲 Los títulos de venta o hipoteca de naves y los demás documentos de comercio marítimo cuyo registro exija este Código.
- 🚲 Las escrituras o actas en que se disponen emisiones de acciones, cedulas y obligaciones de toda clase de sociedades, o emisiones de billetes de banco.

Los libros del registro estarán foliados y todos sus folios sellados con el sello de la oficina, y tendrán en el folio primero una razón que exprese el número del libro, su objeto y el número de hojas de que consta. Esta razón será firmada por el Registrador. Es obligatoria la inscripción de los comerciantes en el registro. Los que no lo verifiquen, quedaran sujetos a las penas siguientes:

- 🚲 No podrán pedir la inscripción de ningún documento en el Registro, ni aprovecharse de sus efectos legales.

- 🚲 Las compañías comerciales o industriales no inscritas, no tendrán personalidad jurídica.
- 🚲 El Juez no dará curso a demanda de personas notoriamente conocidas como comerciantes, sin que se le presente certificación de estar inscritas como tales en el Registro y además, a los que sin tal requisito se presentaren, impondrá una multa de la cual será solidariamente responsable el abogado que represente al infractor.

2.3.7.1.4 Tramitar el Número RUC.

Se tramita en la Administración de Rentas su Cédula de Registro Único de Contribuyente (Cédula RUC o No. RUC), como persona natural o jurídica. La emisión de la Cédula RUC la primera vez es completamente gratis y debe ser renovada cada dos años (Disposición técnica 013-2003), con el pago de C\$ 20.00 en Timbres Fiscales.

El RUC es el código único de identificación de los registros de personas que tengan relación con el fisco, establecido en la ley Creadora del Registro Único del Ministerio de Finanzas (actualmente MHCP), Decreto No. 850 del 30 de octubre de 1981 y Reglamento del RUC del 18 de Noviembre de 1981.

Requisitos para obtener el RUC.

- 🚲 Fotocopia Certificada de constitución de sociedad, inscrita en el registro mercantil.
- 🚲 Fotocopia certificada de poder general de administración, inscrito en el Registro Mercantil (si el representante legal es extranjero, cédula de residencia).
- 🚲 Fotocopia de cédula de identidad Nicaragüense del representante legal, residencia nicaragüense o constancia de trámite y pasaporte (en caso de ser extranjero).
- 🚲 Fotocopia de cédula de identidad de cada socio (pasaporte en caso de ser extranjeros) o copia del RUC (en caso que el socio sea persona jurídica).
- 🚲 Fotocopia de servicio público (agua, luz, teléfono o contrato de arriendo), para constatar domicilio del presidente.
- 🚲 Fotocopia del contrato de arriendo de la empresa para constatar su domicilio.

- 🚲 Fotocopia del poder especial para realizar trámite y cédula, si el trámite es realizado por un gestor, más C\$15 de timbres fiscales.



Tabla 2-8: Requisitos generales para tramitar Cédula RUC.

	Identificación	Fotografía	Edad	Formato	Cédula RUC
Persona	Cédula de identidad	2 fotos Recientes	18 años cumplidos	Régimen General	Se extiende a nombre de
	(fotocopia)	Tamaño Carné	o más	Solicitud de Inscripción	
Natural	Persona	Persona	Persona	Persona	Persona
Jurídica	Representante Legal	No es Exigible	-	Representante Legal	Natural
					Organización

Fuente: Dirección General de Ingresos.

2.3.7.1.5 Solicitar la Constancia de Matrícula en la Alcaldía.

Los requisitos para solicitar la constancia de Matrícula Municipal son:

- 🚲 Fotocopia de la constitución de sociedad, inscrita en el registro mercantil. Si esta solicitud se registró fuera de Managua, se deberá presentar la solicitud original para su cotejo.
- 🚲 Fotocopia de RUC.
- 🚲 Fotocopia de poder general de administración, inscrito en el registro mercantil.
- 🚲 Fotocopia de la cédula de identidad Nicaragüense del representante legal, residencia nicaragüense o pasaporte (en caso que sea extranjero).
- 🚲 Fotocopia de poder especial para realizar trámite y cédula de identidad, más C\$15.

Tabla 2-9: Aranceles para Matrícula en la Alcaldía.

Formato de solicitud matricula	C\$5
Matricula	
Capital menor a C\$50,000	C\$500
Capital mayor a C\$50,000	1%
Constancia de matrícula	1% de matricula

Fuente: Alcaldía de Managua

2.3.7.1.6 Solicitar la Afiliación a la Cámara de Comercio.

Documentos a presentar en la cámara de comercio:

- 🚲 Escritura de Constitución y estatutos inscritos.
- 🚲 Poder de Representación
- 🚲 Número de Teléfono, fax, dirección electrónica y apartado postal
- 🚲 Estar Inscrito en la Alcaldía, D.G.I., Numero RUC
- 🚲 Solvencia Fiscal
- 🚲 Licencia de Operación del Organismo correspondiente.

2.3.7.1.7 Inscribirse en la DGI.

- 🚲 Presentarse a la Administración de Rentas más cercana al negocio o establecimiento. Dado a que se desarrollará en un el municipio de Ciudad Sandino se deberá realizar la inscripción en la Administración de Rentas correspondiente de la localidad.
- 🚲 Llenar el formulario de inscripción de la VET (Ventanilla Electrónica Tributaria) localizada en la página electrónica de la DGI. Luego deberá presentarse a la renta para retirar el usuario y la contraseña. Cuando sea Persona Natural y no pueda realizar el trámite de inscripción personalmente, puede realizarlo a través de un poder especial y quien se persone debe presentar su cedula de identidad o residencia. De Igual manera la persona Jurídica cuando no pueda presentarse el representante legal, puede delegar por medio de un poder notariado a otra persona, quien debe presentar su cedula de identidad o residencia.

- 🚲 Libros contables (Diario y Mayor) debidamente inscrito en el Registro Público Mercantil del Departamento respectivo o bien la minuta de depósito del pago del arancel con el sello de Registro Mercantil. En el caso de las Administraciones de Rentas de los Departamentos pagar dicho valor en la propia dependencia. Siempre es requisito estar inscrito en el Registro Mercantil como comerciante.

2.3.7.1.8 Registro de Marca en el MIFIC - Registro de la propiedad Intelectual de Nicaragua

Pasos para proteger una marca o signo distintivo:

Solicitud de Registro de una marca se presentara ante el Registro y comprenderá lo siguiente (Arto. 9 Ley 380 Marcas y Otros Signos Distintivos):

🏹 *Presentación de Solicitud.*

El interesado deberá completar el(los) formulario(s) correspondiente(s), acompañado de una reproducción de la marca en cuatro ejemplares cuando ella tuviera grafía, forma o colores especiales, o fuese una marca figurativa, mixta o tridimensional con o sin color. Además del poder que acredite la representación, cuando el interesado lo hiciere a través de mandatario, Comprobante de pago de la tasa establecida y finalmente señalar si el interesado reivindica derecho de prioridad.

🏹 *Pago de Aranceles.*

Tabla 2-10: Aranceles para Registro MIFIC.

<i>Por solicitud de registro de una marca</i>	
Básica	\$100
Certificado	\$20
<i>Por búsqueda de antecedentes registrales por marcas</i>	
En cada clase	\$15
Por titular o elementos figurativos	\$20

Fuente: Ministerio de Fomento, Industria y comercio.

🏹 *Aviso para su publicación en la gaceta, diario oficial.*

Cumplidos los requisitos de forma, se ordenará la publicación, por una sola vez, en La Gaceta, D.O. A partir de la fecha de publicación se contará el término de dos meses para presentar oposiciones.

Una segunda publicación se ordenará cuando se concede el derecho a la marca o signo distintivo.

Oposiciones y objeciones.

Admitidas las OPOSICIONES se concederá al solicitante el plazo de dos (2) meses para contestar lo que tenga a bien. Resueltas las oposiciones por el Registro de la Propiedad Intelectual, cabe el Recurso de Apelación para que resuelva el Señor Ministro de Fomento, Industria y Comercio.

En el caso de OBJECIONES de parte del Registro de la Propiedad Intelectual, también se concede un plazo de dos (2) meses para que el interesado conteste lo que tenga a bien.

Emisión de certificado

Cumplidos todos los requisitos se procede a inscribir la marca y conceder el certificado.

A fin de llevar a cabo adecuadamente cada uno los pasos mencionados anteriormente la empresa contará con el apoyo de un abogado y notario, quien por medio de un poder extraordinario de representación, será el encargado de darles seguimiento hasta el momento en que se finalicen.

Finalmente, cabe recalcar que existen otros compromisos y gestiones legales que la empresa deberá tomar en cuenta para iniciar y desarrollar sus operaciones, estas son: elaborar los contratos formales con los trabajadores de la empresa, tramitar los permisos de construcción para la edificación de la planta, dar cumplimiento a lo establecido en la Ley 185 (Código del Trabajo) y gestionar la licencia de higiene y seguridad del trabajo.

Requisitos Para:

Factura:

 Extenderla en duplicado, entregando el original al comprador o usuario.

 Número correlativo pre impreso.

- 🚲 Fecha, nombre, razón social o denominación, No. RUC del vendedor, dirección y teléfono.
- 🚲 Cantidad de bienes enajenados.
- 🚲 Precio unitario y valor total de venta.
- 🚲 Desglose del IVA por separado, sobre el precio de venta.
- 🚲 Pie de imprenta fiscal.

📄 **Cintas de máquinas registradoras o tickets de computadora:**

- 🚲 Nombre o razón social, domicilio, teléfono, fax, número RUC del emisor.
- 🚲 Numeración correlativa autogenerada por la máquina registradora.

📄 **Facturas computarizadas:**

- 🚲 La numeración pre impresa sea la misma a la emitida por el sistema.
- 🚲 Todas estas facturas deben cumplir con lo establecido en el Decreto No.1357, denominado “Pie de imprenta fiscal”.
- 🚲 Contener nombre de la persona natural o jurídica, número de teléfono y de Fax.
- 🚲 Indicar si es factura de contado o crédito o si el formulario pre impreso es para los dos tipos.
- 🚲 El No. de autorización de la DGI.

📄 **Recibos oficiales de caja:**

Cuando el contribuyente para el cobro de sus servicios emita recibos oficiales de caja, estos deberán contener todos los requisitos establecidos para la facturación, con la salvedad de que siempre equivaldrán a facturas de contado. Deberá desglosarse el valor de la venta así como el valor del impuesto general al valor por separado, conforme ley.

📄 **Obligación.**

El contribuyente está obligado a mantener un stock mínimo de facturas pre impresas y con los requisitos tributarios previstos en la ley de Pie de Imprenta Fiscal y la ley del IVA.

2.3.8 Aspectos Financieros y Contables

2.3.8.1 Ley de Impuesto sobre la Renta (IR)

El Impuesto sobre la Renta (IR) es el gravamen sobre toda renta neta de fuente nicaragüense obtenida por las Personas Naturales o Jurídicas y las Unidades Económicas.

El cálculo de la renta neta se realiza resolviendo:

$$\text{Renta Neta} = \text{Ingresos Brutos} - \text{Deducciones de Ley}$$

Existen ingresos que no se gravan con el IR. Estos se pueden observar en la *Tabla 2-11*

Tabla 2-11: Ingresos no gravables con el IR.

Personas Naturales	Personas Jurídicas
Las indemnizaciones que reciben los trabajadores o sus beneficiarios contemplados en el código del trabajo, convenios colectivos de cualquier otra índole laboral.	Los dividendos o participaciones de salvo que lo asegurado fuese ingreso o producto
Los ingresos de cualquier índole que se perciban de acuerdo a la legislación de seguridad social.	Los intereses que devenguen los Préstamos de corto, mediano y largo plazo, otorgados por bancos o instituciones financieras

Fuente: Dirección General de Ingresos.

2.3.8.2 Formas de Pago del IR

Tabla 2-12: Formas de pago del IR.

Conceptos	Persona	
	Natural	Jurídica
Anticipos Mensuales	Con actividad económica	1% sobre ingresos brutos
	1% sobre ingresos brutos	
IR Anual	El impuesto a pagar se calcula de conformidad con la tarifa progresiva	El impuesto máximo a pagar será el 30% sobre su renta neta
Pago Mínimo	Con actividad económica	1% sobre activo total
Definitivo Anual	1% sobre activo total	

Fuente: Dirección General de Ingresos.

Arto.15. al hacerse el cómputo de la renta se harán las siguientes deducciones:

- Y Los gastos pagados y los causados durante el año gravable en cualquier negocio o actividad afecta al impuesto, tales como salarios u otras compensaciones por servicios personales realmente prestados, arrendamientos, primas de seguros sobre bienes y productos presentes y futuros, propaganda y otros pagos o cargos que se conceptuasen necesarios o propios para su producción y para la existencia o mantenimiento de toda fuente productora de renta.
- Y Los intereses pagados y los causados durante el año gravable por deudas a cargo del contribuyente, siempre que éstas se hayan invertido o utilizado en la producción de rentas gravables. Sí el contribuyente a su vez recibiere intereses que estuviesen exencionados del impuesto, solamente podrá deducir los intereses por él pagados en exceso de aquéllos.

Para que puedan tomarse en cuenta las deducciones mencionadas en los incisos anteriores, será necesario, en su caso, que el contribuyente registre y documente debidamente los cargos o pagos efectuados.

En aquellos casos en que conforme el artículo 31 de esta Ley u otras disposiciones, sea obligatorio efectuar retención en la fuente a cuenta del Impuesto sobre la Renta sobre las sumas que se paguen o se acrediten a personas domiciliadas fuera de Nicaragua, las deducciones procederán únicamente cuando el contribuyente haya previamente retenido, declarado o enterado el impuesto sobre dichas sumas.

- Y El costo de ventas de los bienes o mercancías producidos o adquiridos en cualquier negocio o actividad afecta el impuesto.
- Y Las erogaciones efectuadas por el contribuyente para presta gratuitamente a sus trabajadores servicios destinados a la superación cultural y al bienestar material de éstos, tales como mantenimiento y reparación de viviendas, servicios médicos y de promoción cultural y otras prestaciones análogas.
- Y El costo efectivo de los aportes pagados o causados a cargo del contribuyente en concepto de primas o cuotas derivados del aseguramiento de los trabajadores, empleados por él mismo, hasta el monto que fijen las leyes y en su defecto, hasta un 10% de sus sueldos o salarios.

- Y Las cantidades que un contribuyente pague a sus trabajadores a título de sobresueldos, gratificaciones o participaciones de utilidades:

Cuando se trate de miembros de sociedades de personas de carácter civil o mercantil, sólo podrá deducirse las cantidades pagadas en concepto de sueldos y sobresueldos.

Cuando se trate de los parientes de los socios de las mismas sociedades o del contribuyente dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad o de su cónyuge, podrán deducirse los sueldos, sobre sueldos y participación en las utilidades en ambos casos, siempre que se compruebe a satisfacción de la Dirección General de Ingresos que el trabajo ha sido necesario para los fines del negocio y realmente desempeñado, y que tanto que el sueldo como el sobresueldo y participación en las utilidades, en su caso, es proporcional a la calidad del trabajo prestado y a la importancia del negocio que son normales en relación a lo que pagan las empresas del mismo giro, región y volumen de negocios, a personas que no tienen los vínculos anteriormente señalados.

- Y Las pérdidas provenientes de males créditos, debidamente justificadas.
- Y Las pérdidas por destrucción, rotura, sustracción o apropiación indebida de los elementos invertidos en la producción de la renta, en cuanto no estuvieran cubiertas por seguros o indemnizaciones.
- Y Una cuota de amortización o depreciación necesaria para renovar o sustituir los bienes de activos diferidos y activos depreciables, tales como gastos de organización, mejoras en propiedades arrendadas, edificios, maquinaria, equipo y otros bienes mobiliarios.
- Y Hasta el 10% de sus utilidades gravables anuales por donaciones efectuadas en beneficio del Estado o sus instituciones, municipios, Cruz Roja Nicaragüense, Cuerpos de Bomberos, instituciones de beneficencia y asistencia social, artísticas, científicas, educativas y culturales sin fines de lucro.
- Y Los impuestos a cargo del contribuyente no indicados en el artículo 19 de esta Ley.

2.3.9 Impacto Ambiental del Proyecto

En el ámbito legal, la Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales (Ley No. 217) define en su Artículo 5, los términos:

- ‘Y’ **Ambiente** como el sistema de elementos bióticos, abióticos, socioeconómicos culturales y estéticos que interactúan entre sí, con los individuos y con la comunidad en la que viven determinando su relación y sobrevivencia.
- ‘Y’ **Impacto Ambiental:** Cualquier alteración significativa positiva o negativa de uno o más de los componentes del ambiente provocadas por acción humana y/o acontecimientos de la naturaleza en un área de influencia definida.
- ‘Y’ **Estudio de Impacto Ambiental:** Conjunto de actividades técnicas y científicas destinadas a la identificación, predicción y control de los impactos ambientales de un proyecto y sus alternativas presentado en forma de informe técnico y realizado según los criterios establecidos por las normas vigentes.

Dicha Ley, orientada a la prevención, regulación y control de cualesquiera de las causas o actividades que originen deterioro y/o contaminación del medio ambiente, como también a la correcta utilización del espacio físico a través de un ordenamiento territorial que considere la protección del ambiente y los recursos naturales como base para el desarrollo de las actividades humanas, establece en su Artículo 26 que las actividades, obras o proyectos públicos o privados de inversión nacional o extranjera, durante su fase de pre-inversión, ejecución, ampliación, rehabilitación o reconversión, quedarán sujetos a la realización de estudios y evaluación de impacto ambiental, como requisito para el otorgamiento del Permiso Ambiental a través del Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA).

2.3.9.1 Descripción Actual del Medio

El municipio de Ciudad Sandino perteneciente al departamento de Managua con una extensión territorial de 51.11 Km² se encuentra ubicado a 12 ½ Kms. de la capital entre las coordenadas 12° 01’ a 12° 14’ latitud norte y 86° 18’ a 86° 25’ longitud oeste a 40 metros sobre el nivel del mar. Su clima se cataloga como Sub tropical, semi - húmedo con temperatura entre los 25 y 27 °C.

Es relativamente plano con pendientes de 0 al 2% en las áreas urbanizadas, lo que permite tener una zona apta para el desarrollo urbano. Tanto el relieve alto accidentado como en el de planicie son suelos de influencia volcánica. El ecosistema es débil con muy pocos árboles y animales. La presencia de dos zonas de fallamiento sísmicos, la conocida como falla de Mateare y el alineamiento que va de Miraflores a Motastepe, junto con la presencia del cono truncado del volcán Apoyeque con su cráter relleno en parte por agua, constituyen las áreas de mayor peligrosidad y riesgo por desastres naturales como resultado de fallamiento y erupciones.

El terreno destinado para la construcción del gimnasio Be Fit S.A. ubicado en el Km. 10 $\frac{1}{2}$ de la carretera nueva a León cubre un área de 5000 vrs² el cual es propiedad de José Rubén Rodríguez Vega. Se encuentra en las cercanías de la empresa Colgate – Palmolive

2.3.9.2 Identificación de Impactos

Con el objetivo de establecer los posibles efectos ambientales que pueden desencadenarse con la ejecución del proyecto es necesario diferenciar 2 etapas: construcción y funcionamiento.

2.3.9.2.1 Etapa de Construcción

En el desarrollo de esta etapa, la calidad acústica podría verse afectada producto del ruido provocado por la maquinaria de obra utilizada en la excavación y remoción de tierra, acción necesaria para la colocación de las bases del local e incorporación al sistema de acueducto y alcantarillado. De forma simultánea se perjudicaría la calidad del aire debido a la emisión de partículas de polvo generada por el movimiento de tierra y la utilización de los materiales de construcción así como por la emisión de gases de la maquinaria.

Por otra parte, se prevé un efecto sobre el suelo como resultado de la compactación y erosión del mismo, además por posibles pérdidas de material (sólido o líquido), durante el transporte de materiales; presencia de restos y materiales sobrantes una vez finalizadas las obras.

Sin embargo, teniendo en consideración que el proyecto se encuentra apartado del casco urbano y que no se trata más que de una obra constructiva de tipo convencional realizada a cielo abierto, dichos efectos adversos pueden catalogarse como mínimos.

Por tratarse de una zona en cuyos alrededores no se desarrolla ningún tipo de actividad agrícola o ganadera, no presenta volúmenes/variedades de vegetación o fauna, el proyecto no representa ningún riesgo en ninguno de estos aspectos.

En términos generales se tomarán medidas preventivas tales como:

- ‘Y’ Riegos periódicos en las zonas potencialmente emisoras de polvo. La periodicidad de los riegos se adaptará a las condiciones climáticas.
- ‘Y’ Cubrir con mallas las cajas de los camiones, que transporten materiales susceptibles de ser dispersados por el viento.
- ‘Y’ Situar los acopios de tierra en zonas donde la dispersión por la acción del viento sea mínima. Se cubrirán los acopios de materiales susceptibles de ser dispersados por el viento.
- ‘Y’ Las obras estarán en todo momento perfectamente delimitadas para que no se produzcan tránsitos de vehículos o maquinaria fuera de las zonas estrictamente necesarias.
- ‘Y’ Al finalizar la jornada de trabajo se recogerán los utensilios móviles destinados a las labores de construcción. Toda la zona de obra se mantendrá limpia de residuos durante toda esta fase. Quedará prohibido el abandono de residuos o vertidos en lugares no habilitados para ello.
- ‘Y’ Una vez finalizadas las obras, se procederá al desmantelamiento completo de las instalaciones y elementos auxiliares, dejando la zona limpia de fragmentos o residuos de materiales.

Cabe destacar que será responsabilidad de la empresa constructora cumplir con las Normas Técnicas Obligatorias y Reglamentos vinculados a este tipo de actividad e implementar medidas preventivas y correctoras que mitiguen la alteración del medio a través de la correcta gestión de materiales y maquinaria así como la ordenación de las zonas dentro de la obra.

2.3.9.2.2 Etapa de Funcionamiento

Una vez concluida la etapa de construcción de las instalaciones de Be Fit S.A. se pueden identificar algunos riesgos inherentes al proceso de funcionamiento de la empresa, tales como:

Ruido provocado por los equipos utilizados en las instalaciones. El ruido generado por estas unidades quedará muy amortiguado siempre que se localicen en el interior de salas técnicas convenientemente acondicionadas.

Contaminación asociada a vertidos durante la circulación o estacionamiento de vehículos para lo cual se mantendrán perfectamente indicadas las zonas de circulación y movimiento de los mismos y del tránsito de personas, además se mantendrán en correcto estado de todas las instalaciones dedicadas a la recolección de desechos.

Incremento del volumen de aguas negras producto del requerimiento de este servicio por parte de los usuarios como también del personal, lo que ameritará la construcción de un sumidero ya que el municipio no cuenta con una red de saneamiento que pueda asumir esta necesidad.

En contraste a lo anterior, se presume un impacto positivo en cuanto al medio socioeconómico debido a la creación de puestos de trabajo directamente vinculados a las actividades de la empresa.

3. CAPÍTULO



ESTUDIO ECONÓMICO

3.1 Cuantificación de la Inversión Inicial

En esta sección se traducirá a términos económicos toda la información obtenida en los demás estudios realizados, con el fin de cuantificar el monto total requerido para la inversión en activos fijos y diferidos necesarios para iniciar las operaciones de la empresa. Se tomó en consideración aspectos importantes a partir de los cuales se realizarán cálculos, entre ellos se encuentra: jornada laboral anual, prestaciones sociales, moneda a utilizarse etc., que a continuación se detallarán.

Para la realización de los cálculos de los costos se tomó en cuenta una jornada laboral de 8 horas al día para todo el personal de la empresa, de lunes a viernes y sábado medio día, resultando 302 días al año, se exceptúa los días feriados²³ (11 días). Los días feriados se destacan a continuación:

- Y Primero de Enero.
- Y Jueves y viernes Santos.
- Y Primero de Mayo.
- Y Diecinueve de Julio
- Y Primero de Agosto
- Y Catorce y Quince de Septiembre.
- Y Ocho de Diciembre.
- Y ½ día veinticuatro de Diciembre.
- Y Veinticinco de Diciembre.
- Y ½ día treinta y uno de Diciembre.

Resulta importante mencionar que en esta sección se adoptará como unidad común monetaria el dólar estadounidense (US \$) y para aquellos activos cuyas proformas se encuentren en córdobas se convertirán a dólares utilizando la tasa de cambio oficial del

²³Código del trabajo, capítulo 2 de los descansos y permisos, art. 66.

día en que se cotizaron, establecida por el Banco Central de Nicaragua. Esto con el objetivo de no tomar en cuenta el deslizamiento de la moneda de Nicaragua.

También es importante señalar que el estudio financiero es una técnica de planeación, por lo que trata de predecir el futuro y es imposible que se calcule el monto de los costos con exactitud. Por lo anterior las cifras serán redondeadas al millar más cercano, esto no afectará el estudio financiero y no se viola ningún principio contable.

Otro aspecto relevante que merece ser señalado previo a la presentación del importe total de la inversión inicial es que los montos correspondientes a todos los componentes de la inversión, aparte de no contener ningún tipo de rebaja, incluyen el Impuesto al Valor Agregado (IVA) y el costo de transporte.

Para la determinación de los costos de salarios, se incluyen los porcentajes correspondientes a las prestaciones sociales las cuales se dividen de la siguiente forma:

Tabla 3-1: Porcentajes de Prestaciones Laborales.

	Año 2016	Año 2017-2018	Año 2017-2021	Año 2022
Prestaciones Laborales	Porcentajes	Porcentajes	Porcentajes	Porcentajes
Vacaciones	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%
Treceavo mes (Aguinaldo)	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%
INSS Patronal	18.50%	19.00 %	19.00 %	19.00 %
INATEC	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
Preaviso	8.33%	8.33%	5.56%	
Total	45.50%	46.00 %	43.22 %	37.67%

Fuente: Código del Trabajo.

3.1.1 Inversión en Activos Fijos

Tabla 3-2: Inversión en Terreno.

Descripción	Costo (US \$)
Área total (Mz)	0.5
Precio / Mz	50,000
Total	25,000

Fuente: Elaboración propia con colaboración de los propietarios.

Tabla 3-3: Inversión en Obras Civiles

	Cantidad (m²)	Precio Materiales	Precio MO	Total(US \$)
Obras Exteriores				9,000
Terraza	37	80	130	2,960
Gimnasio	266	180	130	82,460
Oficinas	96	220	130	33,600
Cubículos	38	150	130	10,640
SUB-Total				128,020
IVA				19,203
TOTAL				147,223

Fuente: Consultores y Constructores CHAVSA (Ver Anexo 3.1).

Tabla 3-4: Inversión en Maquinaria.

Equipos Aeróbicos			
Maquinaria / Equipo	Cantidad	Precio	Total (US \$)
Bicicleta	12	750.00	9,000
Caminadora Elíptica	4	1,350.00	5,400
Caminadora	4	2,350.00	9,400
Escaladora	1	1,450.00	1,450

Aparatos Peso Libre, Racks y Mancuernas			
Maquinaria / Equipo	Cantidad	Precio	Total(US \$)
Banco Ajustable	2	450	900
Banca Plana	2	400	800
Racks de Pesas	2	1,504	3,008
Banco para Pecho Inclinable	1	3,120	3,120
Máquina para Laterales	1	2,480	2,480
Máquina para Sentadillas	1	3,150	3,150
Máquina para Glúteos	1	2,890	2,890
Levante de Rodillas	1	1,355	1,355
Máquina para Tríceps	1	2,135	2,135
Predicador	1	2,150	2,150
Máquina para Pecho	1	2,840	2,840
Máquina para Cadera	1	2,600	2,600

Aparatos de Fuerza			
Maquinaria / Equipo	Cantidad	Precio	Total (US \$)
Cruce de Cables	1	3,750	3,750
Máquina Abdominal	1	2,120	2,120
Banco Ajustable para Abdominales	2	460	920
Extensor de Espaldas	1	2,840	2,840
Remo	2	2,150	4,300
Extensor de Piernas	1	2,350	2,350
Prensa para Piernas	1	2,650	2,650
Prensa para Pecho	1	2,460	2,460
Prensa para Hombros	1	2,750	2,750

Accesorios Adicionales			
Maquinaria / Equipo	Cantidad	Precio	Total (US \$)
900 Lb de Peso Olímpico	1	1,800	1,800
Barras Olímpicas Z 47	2	287.50	575
Barras Olímpicas 86	2	135	270
Rack para Peso Olímpico	3	350	1,050
Descripción	Cantidad	Total (US \$)	
Máquinas	55	80,513	
IVA		12,076.95	
TOTAL		92,589.95	

Fuente: Elaboración Propia (Ver cotización Anexo 3.1).

Tabla 3-5: Inversión en Equipos de Seguridad.

Descripción	Cantidad	Precio	Total (US \$)
Extintores	3	71.65	214.95
Señalizaciones	5	10.24	51.20
Botiquín de Primeros Auxilios	1	52.60	52.60
TOTAL			318.75

Fuente: Elaboración propia (ver cotizaciones en Anexo 3.1)

Tabla 3-6: Inversión en Mobiliario y Equipos de Oficina.

Descripción	Cantidad	Precio (US \$)	Total (US \$)
Escritorio	2	220.20	440.39
Silla Ejecutiva	2	74.79	149.58
Silla de Espera	3	64.74	194.22
Archivador	1	144.71	144.71
Teléfono	1	14.51	14.51
Dispensador	1	141.49	141.49
Papelera	4	4.97	19.88
Computadora	2	259.07	518.13
Multifuncional	1	86.63	86.63
Equipo de Sonido	1	238.97	238.97
Televisores	3	244.16	732.47
Sub-Total (US \$)			2,680.99
IVA			402.15
Total (US \$)			3,083.14

Fuente: Elaboración Propia (Ver Cotización en Anexo 3.1)

3.1.2 Inversión en Activos Diferidos

Tabla 3-7: Inversión en Activos Diferidos.

Descripción	Costo total (US \$)
Formulación y Evaluación del Proyecto ¹	2,000
Gastos Notariales	1,600
Registro de la Marca ²	150
Publicidad	345
Instalación de Servicios Básicos ³	350
Montaje de la Maquinaria y Equipos ⁴	600
Total (US \$)	5,045.00

Fuente: Elaboración Propia.

¹Un estimado del dinero invertido en el estudio.²Cobro realizado por el MIFIC e inscripción en La Gaceta.³Dado por las instituciones que brindan los servicios (ENACAL, UNIÓN FENOSA, CLARO)⁴Dado por los proveedores de las máquinas.

3.1.3 Inversión en Capital de Trabajo

De acuerdo con las características del proyecto, se espera recibir los primeros ingresos a partir de que empiece el funcionamiento del gimnasio, por lo que el capital de trabajo estará dado por los costos y gastos equivalentes a un mes de trabajo.

3.1.4 Inversión Total del Proyecto

Tabla 3-8: Inversión Total del Proyecto.

Descripción	Costo Total (US \$)
Activos Fijos¹	236,532.74
Terreno	25,000
Obras Civiles	128,020
Máquinas	80,513
Equipos de Seguridad	318.75
Mobiliarios y equipos de oficina	2,680.99
IVA	31,682.10
Activos Diferidos²	5,045
Capital de Trabajo³	6,605.60
Imprevistos⁴	12,078.89
Total	291,944.33

Fuente: Elaboración Propia.

¹ Ver desde Tabla 3-2 hasta Tabla 3-6.

² Ver Tabla 3-7.

³ Ver "Capital de trabajo", inciso 3.1.3.

⁴ 5% del valor de los activos fijos, activos diferidos y capital de trabajo.

3.2 Estudio de Costos

En esta sección se presenta la clasificación y estimación de todos los costos en que se incurrirá durante la fase operativa del proyecto.

3.2.1 Costos de Operación

3.2.1.1 Costo Mano de Obra Directa

Tabla 3-9: Costo de Mano de Obra Directa.

Puesto	Cantidad	Salario (US \$)	Salario mensual (US \$)	Salario Anual (US \$)	Prestaciones (US \$)	Total (US \$)
Entrenador	3	300	900	10,800	4,914	15,714
Profesor de Clases Especiales	3	250	750	9,000	-	9,000
Total			1,650	19,800	4,914	24,714

Fuente: Elaboración Propia. (Ver Proyecciones en Anexo 3.2)

Tabla 3-10: Proyección de Salarios Anuales - Gimnasio.

Puesto	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Entrenador	15.714	15.768	15.768	15.468	15.468	15.468	14.868	14.868	14.868	14.868
Profesor de Clases Especiales	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000
Total	24.714	24.768	24.768	24.468	24.468	24.468	23.868	23.868	23.868	23.868

Fuente: Elaboración Propia.

3.2.1.2 Costo de Mantenimiento de Máquinas

Tabla 3-11: Costo de Mantenimiento de Maquinaria.

Máquinas de Ejercicio	Costo (US \$)	Costo de Mtto. Anual (US \$)
Máquinas ¹	80,513.00	4,025.65
Total		4,025.65

Fuente: Elaboración Propia.

¹Establecido como un 5% del costo de adquisición (ver Tabla 3-4), el cual se incrementa en la misma medida anualmente.

3.2.1.3 Costo de Insumos de Higiene y Limpieza

Tabla 3-12: Costo de Insumos de Limpieza.

Descripción	Consumo Mensual	Precio	Costo Mensual	Costo Anual
Membresía Anual PriceSmart	-	35	-	35
Papel Higiénico x3	6	7.55	45.28	543.40
Guantes de Limpieza 500x2	0.083	8.50	0.71	8.50
Basurero	5	7.38	-	36.92
Exprimidor de Lampazo	1	18.75	-	18.75
Señal de Piso Húmedo	2	6.25	-	12.50
Mechas de Lampazo x2	1	6.07	6.07	72.88
Mango de Lampazo	0.333	4.99	1.66	19.95
Bolsa de Basura x90	1	9.54	9.54	114.54
Cloro (Galonx3)	0.75	7.96	5.97	71.66
Detergente (40 Lbs.)	1	17.74	17.74	212.83
Desinfectante (10 Lts.)	1	10.60	10.60	127.25
SUB - TOTAL(US \$)				1,274.18
IVA				185.88
TOTAL (US \$)				1,495.05

Fuente: Elaboración Propia con base a precios de Comercializadora PriceSmart.

3.2.1.4 Servicios Básicos

3.2.1.4.1 Costo de Energía Eléctrica

Para calcular el costo de energía eléctrica se utilizó el precio del Kw/h para establecimientos comerciales con baja tensión de Diciembre 2014, equivalente a 7.5520 córdobas.

Tabla 3-13: Costo de Energía Eléctrica – Gimnasio.

Área de Gimnasio	Cantidad	Watts por Unidad	Total de Horas a Utilizarse	Kw/h diario	Kw/h Mensual	Costo (US \$)
Caminadoras	4	1,770	15	106.20	3,186	897.79
Abanico de Techo	8	141.60	8	9.06	271.87	76.61
Tv LED de 32"	4	118	10	4.72	141.60	39.90
Equipo de Sonido	1	120	15	1.80	54	15.22
Luces Ojos de Buey	31	15	8	3.72	111.60	31.45
Costo Mensual(US \$)						1,060.96
IVA Mensual						159.14
Total Mes						1,220.10
Costo Anual(US \$)						14,641.25

Fuente: Elaboración Propia.

3.2.1.4.2 Costo de Agua Potable

Tabla 3-14: Costo Anual de Agua Potable – Gimnasio.

Consumo Total Anual (Mts ³) ¹	Costo (US \$/Mts ³)	Costo Anual (US \$)
960	0.5	480

Fuente: Elaboración Propia.

¹Consumo Anual = 80 m³ de consumo mensual * 12 meses.

3.2.2 Gastos Administrativos

3.2.2.1 Papelería y Útiles de Oficina

Tabla 3-15: Costo Anual de Papelería y Útiles de Oficina.

Descripción	Cantidad Anual	Costo Unitario (US \$)	Costo Total (US \$)
Resma de Papel Bond	10	3.5	35
Lapiceros	35	0.1	3.50
Caja de Folder Tamaño Carta	5	3.44	17.20
Caja de Grapas Estándar	1	0.75	0.75
Caja de Fasteners	2	1	2
Correctores	15	0.93	13.95
Caja de Clips	3	0.17	0.51
Marcadores Permanentes	40	0.22	8.80
Juego de Tintas para Impresora	3	26.63	79.89
Block de Facturas	12	16.98	203.77
Almohadilla para Sellos	1	1.76	1.76
Tinta para Sellos	1	0.25	0.25
Cera para Contabilizar	1	0.43	0.43
Sello de Hule	3	13.66	40.98
Calculadora	2	8.56	17.12
Engrapadora	2	1.78	3.56
Saca Grapas	2	0.21	0.42
Perforadora	1	4.19	4.19
Tijera	2	3.66	7.32
SUB-Total			441.40
IVA			66.21
Total			507.61

Fuente: Elaboración Propia con colaboración de personal de Distribuidora "La Universal"

3.2.2.2 Mantenimiento de Equipos de Oficina

Tabla 3-16: Mantenimiento de Mobiliario y Equipo de Oficina.

Descripción	Costo (US \$)	Costo de Mtto. Anual (US \$)
Dispensador	141.49	7.07
Computadora	259.07	12.95
Multifuncional	86.63	4.33
Equipo de Sonido	238.97	11.95
Televisores	244.16	12.21
Total (US \$)		48.52

Fuente: Elaboración Propia.

3.2.2.3 Sueldos y Salarios del Personal Administrativo

Tabla 3-17: Sueldos y Salarios.

Puesto	Cantidad	Salario (US \$)	Salario mensual (US \$)	Salario Anual (US \$)	Prestaciones (US \$)	Total (US \$)
Gerente	1	800	800	9,600	4,368	13,968
Recepcionista	1	200	200	2,400	1,092	3,492
Contador	1	150	150	1,800	-	1,800
Vigilante	1	180	180	2,160	982.8	3,142.8
Encargado de Mtto.	1	250	250	3,000	1,365	4,365
Encargado de Limpieza	1	150	150	1,800	819	2,619
Total			1,730	20,760	8.626,80	29,386.80

Fuente: Elaboración Propia (Ver Proyecciones en Anexo 3.2).

Tabla 3-18: Proyección de Salarios Anuales – Administración.

Puesto	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Gerente	13.968	14.016	14.016	13.749,33	13.749,33	13.749,33	13.216	13.216	13.216	13.216
Recepcionista	3.492	3.504	3.504	3.437,33	3.437,33	3.437,33	3.304	3.304	3.304	3.304
Contador	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
Vigilante	3.142,80	3.153,60	3.153,60	3.093,60	3.093,60	3.093,60	2.973,60	2.973,60	2.973,60	2.973,60
Encargado de Mtto.	4.365	4.380	4.380	4.296	4.296	4.296	4.130	4.130	4.130	4.130
Encargado de Limpieza	2.619	2.628	2.628	2.578	2.578	2.578	2.478	2.478	2.478	2.478
	29.386,8	29.481,6	29.481,6	28.954,93	28.954,93	28.954,93	27.901,6	27.901,6	27.901,6	27.901,6

Fuente: Elaboración Propia.

3.2.2.4 Servicios Básicos

3.2.2.4.1 Costo de Energía Eléctrica

Tabla 3-19: Costo de Energía Eléctrica – Administración.

Oficina	Cantidad	Watts por unidad	Total de horas a Utilizarse	Kw/h diario	Kw/h Mensual	Costo \$
Computadoras	2	354	10	7.08	212.4	59.85
Aire Acondicionado	1	1,456	8	11.648	349.44	98.47
Luces Ojos de Buey	4	15	8	0.48	14.4	4.06
Bebedero de Agua	1	177	8	1.416	42.48	11.97
Costo Mensual \$						174.35
IVA Mensual						26.15
Total Mes						200.50
Costo Anual \$						2,406.03

Fuente: Elaboración Propia.

3.2.2.4.2 Costo de Agua Potable

Tabla 3-20: Costo Anual de Agua Potable – Administración.

Consumo Total Anual (Mts³)¹	Costo (US \$/Mts³)	Costo Anual (US \$)
240	0.5	120

Fuente: Elaboración Propia.

¹Consumo Anual = 20 m³ de consumo mensual * 12 meses.

3.2.2.4.3 Costo de Agua Purificada

Tabla 3-21: Costo de Agua Purificada – Administración.

Costo Primera Compra / Botellón	6.15
Cantidad de Botellones	2
Total	12.30

Número de Personas	Consumo Prom./ Persona	Consumo Prom. / Día	Lts. / Botellón	Botellón / Día	Botellones /Año	Costo Botellón	Costo Anual
12	3	36	19	1.89	682	1.43	975.41

Fuente: Elaboración Propia

3.2.2.4.4 Costo de Internet, Línea Fija y Cable

Tabla 3-22: Costo Casa Claro Triple (LDA + Internet + Claro TV Básico).

Velocidad	Costo Mensual	Costo Anual (US \$)
1 Mb	35.99	431.88
	IVA	64.78
	Total	496.66

Fuente: Claro Nicaragua.

3.2.3 Estructura de Costos

Tabla 3-23: Costos Esperados para el Primer Año de Inicio de Operaciones.

Total de Costos	Mensuales (US \$)	Anuales (US \$)
Gastos Operativos	3,633.66	43,603.96
Mano de Obra Directa	2,059.50	24,714.00
Costos de Mtto. Máquinas	335.47	4,025.65
Insumos de Limpieza	106.18	1,274.18
Energía Eléctrica Gimnasio	1,060.96	12,731.52
Agua Potable Gimnasio	40.00	480.00
IVA Acreditado Gastos Operativos	31.55	378.61
Gastos Administrativos	2,971.94	35,675.57
Papelería y Artículos De Oficina	36.78	441.40
Sueldos y Salarios	2,448.90	29,386.80
Costos de Mtto. Art. Oficina	4.04	48.52
Energía Eléctrica Oficinas	174.35	2,092.20
Agua Potable Oficinas	10.00	120.00
Agua Purificada Oficina	81.28	987.71
Casa Claro	35.99	431.88
IVA Acreditado Gastos Administrativos	180.59	2,167.06
Total	6,605.60	114,955.10

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 3-24:Costos Proyectados.

Total de Costos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Gastos Operativos	43,603.96	46,770.13	50,113.30	53,341.50	57,178.32	61,303.66	64,856.80	69,571.39	74,645.87	80,109.54
Mano de Obra Directa	24,714.00	26,419.41	28,180.92	29,695.79	31,675.75	33,787.73	35,156.75	37,500.83	40,001.19	42,668.27
Costos de Mtto. Máquinas	4,025.65	4,495.34	5,019.84	5,605.53	6,259.55	6,989.88	7,805.43	8,716.13	9,733.08	10,868.69
Insumos de Limpieza	1,274.18	1,359.13	1,449.75	1,546.41	1,649.52	1,759.50	1,876.82	2,001.95	2,135.44	2,277.82
Energía Eléctrica Gimnasio	12,731.52	13,580.39	14,485.87	15,451.71	16,481.95	17,580.89	18,753.10	20,003.46	21,337.19	22,759.85
Agua Potable Gimnasio	480.00	512.00	546.14	582.56	621.40	662.83	707.02	754.16	804.45	858.08
IVA Acreditado Gastos Operativos	378.61	403.85	430.78	459.50	490.14	522.82	557.68	594.86	634.52	676.83
Gastos Administrativos	35,675.57	38,157.79	40,704.67	42,782.48	45,638.38	48,685.09	50,383.86	53,747.91	57,336.80	61,165.60
Papelería y Artículos De Oficina	441.40	470.83	502.23	535.71	571.43	609.53	650.17	693.52	739.76	789.09
Sueldos y Salarios	29,386.80	31,447.29	33,544.03	35,141.39	37,484.44	39,983.72	41,098.11	43,838.32	46,761.24	49,879.05
Costos de Mtto. Art. Oficina	48.52	54.18	60.50	67.56	75.44	84.24	94.07	105.04	117.30	130.99
Energía Eléctrica Oficinas	2,092.20	2,231.69	2,380.49	2,539.21	2,708.51	2,889.10	3,081.73	3,287.21	3,506.38	3,740.17
Agua Potable Oficinas	120.00	128.00	136.54	145.64	155.35	165.71	176.76	188.54	201.11	214.52
Agua Purificada Oficina	987.71	1,053.57	1,123.81	1,198.74	1,278.67	1,363.92	1,454.86	1,551.87	1,655.34	1,765.71
Casa Claro	431.88	460.68	491.39	524.15	559.10	596.38	636.14	678.56	723.80	772.06
IVA Acreditado Gastos Administrativos	2,167.06	2,311.55	2,465.68	2,630.08	2,805.44	2,992.49	3,192.01	3,404.84	3,631.86	3,874.01
Total	79,279.53	84,927.92	90,817.96	96,123.98	102,816.70	109,988.75	115,240.65	123,319.30	131,982.67	141,275.14

Fuente: Elaboración Propia. Inflación = 6.67 %

3.3 Financiamiento

3.3.1 Información del Financiamiento

Institución Financiera: BANPRO.

Tasa de préstamo: 15% anual capitalizable mensualmente.

Plazo del préstamo: 6 años.

Monto del préstamo: 80% de la inversión fija total equivalente al 95% de la inversión fija bruta (sin impuestos). Representando un 77% de la inversión total del proyecto.

Garantías: propiedades, prendas, etc.

Con los datos descritos anteriormente se tendría:

Préstamo: US \$ 224,706.10 (77% de los requerimientos para la inversión inicial)

Aporte propio: US \$ 66,994.44 de los cuales todos los impuestos pagados en el año 0 en concepto de IVA son recuperados en el año 2 por lo que no se toman en cuenta en la inversión inicial.

Inversión total con financiamiento: US \$ 224,706.10 (préstamo) + US \$ 66,994.44 (aporte propio) = **US \$ 291,700.55**

3.3.2 Pago del Financiamiento

Los pagos de la deuda se efectuarán en cuotas niveladas de interés más principal a un plazo de seis años (Ver Anexo 3.3: Tabla de Amortización Mensual).

Tabla 3-25: Tabla de Amortización.

Período (Años)	Capital insoluto al inicio del período	Intereses vencidos al final del período	Amortización del principal	Pago	Saldo al final del período
0					224.706,10
1	224.706,10	32.034,59	24.982,37	57.016,96	199.723,73
2	199.723,73	28.018,56	28.998,40	57.016,96	170.725,33
3	170.725,33	23.356,93	33.660,03	57.016,96	137.065,30
4	137.065,30	17.945,93	39.071,03	57.016,96	97.994,27
5	97.994,27	11.665,09	45.351,87	57.016,96	52.642,39
6	52.642,39	4.374,57	52.642,39	57.016,96	-0,00
Totales		117.395,67	224.706,10	342.101,78	

Fuente: Elaboración Propia, las cantidades son sumas anuales de los pagos mensuales.

3.4 Ingresos del Proyecto

Para el primer año se espera que la población asimile la llegada de un gimnasio de tal manera se supone un modelo pesimista en cuanto a la demanda esperada de los primeros meses del año de apertura.

Para calcular los ingresos del proyecto fue necesario fijar el precio del gimnasio, y la cantidad de asistentes esperados. El precio para el inicio de operaciones se calcula a partir de la expresión:

$$P_v = (\text{Costos} + \text{Margen de Utilidad} * \text{Costos}) / \text{Demanda mes}$$

El margen de utilidad esperado por los inversionistas es un mínimo del 30%. Para los primeros meses se espera que se inscriban alrededor de 350 personas, y que al finalizar el año acabe con 900 personas inscritas, lo que deja un promedio de 575 personas por mes.

$$P_v = (6,605.60 + 0.3 * 6,605.60) / 350$$

$$P_v = \$ 24.53$$

De acuerdo al análisis de la oferta de los demás gimnasios (ver *Tabla 1-9*) el precio promedio oscila los \$ 40 dólares, siendo el más bajo el estudio de danza Ilusiones con \$30, razón por la cual se tomará en cuenta un precio de \$ 30 dólares más impuestos, como un precio de base para hacer atractiva la llegada de las personas, con un incremento de \$ 5 dólares al comenzar el año 6. Obteniendo las siguientes proyecciones:

Tabla 3-26: Ingresos Proyectados.

Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Personas Mensuales*	350	385	424	466	512	564	600	600	600	600
Precio (US \$)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Ingresos Incrementales Mensuales	10,500	11,550	12,705	13,976	15,373	16,910	18,000	18,000	18,000	18,000
Renta Mensual de Locales **	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Ingresos Incrementales Anuales	130,800	143,400	157,260	172,506	189,277	207,724	220,800	220,800	220,800	220,800

Fuente: Elaboración Propia

* Incremento anual esperado equivalente al 10%, hasta llegar a la capacidad máxima de 600 asistentes.

** Renta de 2 locales para tienda o cafetería a \$200 mensuales por local.

3.5 Depreciaciones

Tabla 3-27: Tabla de Depreciación.

Descripción	Costo ¹	Alícuota de Deprec.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Obras Civiles	128,020	10%	12,802	12,802	12,802	12,802	12,802	12,802	12,802	12,802	12,802	12,802
Máquinas	80,513	10%	8,051.3	8,051.3	8,051.3	8,051.3	8,051.3	8,051.3	8,051.3	8,051.3	8,051.3	8,051.3
Equipos de Seguridad	318.75	20%	63.75	63.75	63.75	63.75	63.75					
Mobiliarios y equipos de oficina	2,162.86	20%	432.57	432.57	432.57	432.57	432.57					
Computadora	518.13	50%	259.07	259.07								
Activos diferidos	5,045	20%	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009					
Total de Depreciaciones y Amortizaciones			22,617.69	22,617.69	22,358.62	22,358.62	22,358.62	20,853.3	20,853.3	20,853.3	20,853.3	20,853.3

Fuente: Elaboración Propia con base al reglamento de la Ley de Concertación Tributaria.

¹ Ver desde Tabla 3-3 hasta Tabla 3-7.

3.6 Estados Financieros Sin Financiamiento

Tabla 3-28: Presupuesto de Efectivo o Flujo de Caja.

Ingresos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos Anuales	126,000	138,600	152,460	167,706	184,476.6	202,924.26	216,000	216,000	216,000	216,000
Renta de Local	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
IVA recaudado	18,900	20,790	22,869	25,155.9	27,671.49	30,438.64	32,400	32,400	32,400	32,400
Total Ingresos	149,700	164,190	180,129	197,661.9	216,948.09	238,162.90	253,200	253,200	253,200	253,200
Egresos										
Gastos de Operación	43.225,35	46.366,28	49.682,52	52.881,99	56.688,18	60.780,84	64.299,12	68.976,53	74.011,35	79.432,71
Gastos de Administración	33.508,51	35.846,23	38.238,99	40.152,41	42.832,94	45.692,60	47.191,85	50.343,07	53.704,94	57.291,58
Impuesto municipal	1,308	1,434	1,572.6	1,725.06	1,892.77	2,077.24	2,208	2,208	2,208	2,208
IVA Acreditado	2.545,67	2.715,41	2.896,46	3.089,58	3.295,58	3.515,31	3.749,69	3.999,70	4.266,38	4.550,84
IVA Declarado	-	2.746,82	19.972,54	22.066,32	24.375,91	26.923,33	28.650,31	28.400,30	28.133,62	27.849,16
Pago de impuestos al final del año	9.042,14	11.140,74	13.622,18	16.616,38	19.651,23	23.496,08	25.874,32	23.525,73	21.006,72	18.304,32
Total Egresos	89.629,67	100.249,48	125.985,29	136.531,73	148.736,60	162.485,41	171.973,28	177.453,33	183.331,01	189.636,61
Ingreso - Egreso	60.070,33	63.940,52	54.143,71	61.130,17	68.211,49	75.677,49	81.226,72	75.746,67	69.868,99	63.563,39
Efectivo Disponible	18,684.49	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Caja Mínima Requerida	(1,000)	(1,000)	(1,000)	(1,000)	(1,000)	(1,000)	(1,000)	(1,000)	(1,000)	(1,000)
Exceso o Déficit Mensual	77.754,82	63.940,52	54.143,71	61.130,17	68.211,49	75.677,49	81.226,72	75.746,67	69.868,99	63.563,39
Exceso / Necesidad Acum.	77.754,82	141.695,35	195.839,06	256.969,22	325.180,71	400.858,20	482.084,92	557.831,59	627.700,58	691.263,96

Fuente: Elaboración Propia.

3.6.1 Estado de Resultados

Tabla 3-29: Estado de Resultados Proyectados del 31 de Diciembre de 2016 al 31 de Diciembre de 2025.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ventas	130,800	143,400	157,260	172,506.00	189,276.60	207,724.26	220,800.00	220,800.00	220,800.00	220,800.00
Gastos de Operación	43.225,35	46.366,28	49.682,52	52.881,99	56.688,18	60.780,84	64.299,12	68.976,53	74.011,35	79.432,71
Utilidad Bruta	87.574,65	97.033,72	107.577,48	119.624,01	132.588,42	146.943,42	156.500,88	151.823,47	146.788,65	141.367,29
Gastos fijos Mensuales	33.508,51	35.846,23	38.238,99	40.152,41	42.832,94	45.692,60	47.191,85	50.343,07	53.704,94	57.291,58
Depreciación	22,617.69	22,617.69	22,358.62	22,358.62	22,358.62	20,853.30	20,853.30	20,853.30	20,853.30	20,853.30
Impuesto Municipal	1,308.00	1,434.00	1,572.60	1,725.06	1,892.77	2,077.24	2,208.00	2,208.00	2,208.00	2,208.00
Utilidad antes de Imp.	30.140,46	37.135,80	45.407,27	55.387,92	65.504,09	78.320,28	86.247,74	78.419,10	70.022,41	61.014,41
Imp. sobre la Renta 30%	9.042,14	11.140,74	13.622,18	16.616,38	19.651,23	23.496,08	25.874,32	23.525,73	21.006,72	18.304,32
Depreciación	22.617,69	22.617,69	22.358,62	22.358,62	22.358,62	20.853,30	20.853,30	20.853,30	20.853,30	20.853,30
Utilidad Neta	43.716,01	48.612,75	54.143,71	61.130,17	68.211,49	75.677,49	81.226,72	75.746,67	69.868,99	63.563,39

Fuente: Elaboración Propia.

3.6.2 Balance General

Tabla 3-30: Balance General al 31 de Diciembre de cada Año.

Activos	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Caja	18,684.49	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Banco		77.754,82	141.695,35	195.839,06	256.969,22	325.180,71	400.858,20	482.084,92	557.831,59	627.700,58	691.263,96
IVA Acreditado	31,682.10	15,327.77	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Activo Circulante	50.366,59	94.082,60	142.695,35	196.839,06	257.969,22	326.180,71	401.858,20	483.084,92	558.831,59	628.700,58	692.263,96
Activos Diferidos	5,045.00	4,036.00	3,027.00	2,018.00	1,009.00	-	-	-	-	-	-
Activos Fijos	236,532.74	214,924.05	193,315.37	171,965.74	150,616.12	129,266.50	108,413.20	87,559.90	66,706.60	45,853.30	25,000.00
Depreciación Acumulada		22,617.69	45,235.37	67,594.00	89,952.62	112,311.24	133,164.54	154,017.84	174,871.14	195,724.44	216,577.74
Total Activos	291.944,33	335.660,34	384.273,09	438.416,80	499.546,96	567.758,45	643.435,94	724.662,66	800.409,33	870.278,32	933.841,70
Pasivos											
Pasivo a Largo Plazo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Pasivo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capital Inicial	291.944,33	291.944,33	291.944,33	291.944,33	291.944,33	291.944,33	291.944,33	291.944,33	291.944,33	291.944,33	291.944,33
Utilidad Retenida		43.716,01	92.328,76	146.472,47	207.602,63	275.814,12	351.491,61	432.718,33	508.465,00	578.333,99	641.897,37
Total Pasivo + Capital	291.944,33	335.660,34	384.273,09	438.416,80	499.546,96	567.758,45	643.435,94	724.662,66	800.409,33	870.278,32	933.841,70
Diferencia ActTot - (P + C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración Propia.

3.7 Estados Financieros con Financiamiento

Tabla 3-31: Presupuesto de Efectivo o Flujo de Caja.

Ingresos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos Anuales	126,000	138,600	152,460	167,706	184,476.6	202,924.26	216,000	216,000	216,000	216,000
Renta de Local	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
IVA recaudado	18,900	20,790	22,869	25,155.9	27,671.49	30,438.64	32,400	32,400	32,400	32,400
Total Ingresos	149,700	164,190	180,129	197,661.9	216,948.09	238,162.90	253,200	253,200	253,200	253,200
Egresos										
Gastos de Operación	43.225,35	46.366,28	49.682,52	52.881,99	56.688,18	60.780,84	64.299,12	68.976,53	74.011,35	79.432,71
Gastos de Administración	33.508,51	35.846,23	38.238,99	40.152,41	42.832,94	45.692,60	47.191,85	50.343,07	53.704,94	57.291,58
Impuesto municipal	1,308	1,434	1,572.6	1,725.06	1,892.77	2,077.24	2,208	2,208	2,208	2,208
IVA Acreditado	2.545,67	2.715,41	2.896,46	3.089,58	3.295,58	3.515,31	3.749,69	3.999,70	4.266,38	4.550,84
IVA Declarado	-	2.746,82	19.972,54	22.066,32	24.375,91	26.923,33	28.650,31	28.400,30	28.133,62	27.849,16
Pago de impuestos al final del año	- 568,24	\$ 2.735,17	\$ 6.615,10	\$ 11.232,60	\$ 16.151,70	\$ 22.183,71	\$ 25.874,32	\$ 23.525,73	\$ 21.006,72	\$ 18.304,32
Financieros	32.034,59	\$ 28.018,56	\$ 23.356,93	\$ 17.945,93	\$ 11.665,09	\$ 4.374,57				
Pago de Deuda	24.982,37	\$ 28.998,40	\$ 33.660,03	\$ 39.071,03	\$ 45.351,87	\$ 52.642,39				
Total Egresos	137.036,25	148.860,87	175.995,17	188.164,92	202.254,04	218.190,00	171.973,28	177.453,33	183.331,01	189.636,61
Ingreso - Egreso	12.663,75	15.329,13	4.133,83	9.496,98	14.694,05	19.972,90	81.226,72	75.746,67	69.868,99	63.563,39
Efectivo Disponible	18,684.49	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Caja Mínima Requerida	(1,000)	(1,000)	(1,000)	(1,000)	(1,000)	(1,000)	(1,000)	(1,000)	(1,000)	(1,000)
Exceso o Déficit Mensual	30.348,24	15.329,13	4.133,83	9.496,98	14.694,05	19.972,90	81.226,72	75.746,67	69.868,99	63.563,39
Exceso / Necesidad Acum.	30.348,24	45.677,36	49.811,19	59.308,18	74.002,22	93.975,12	175.201,84	250.948,51	320.817,50	384.380,89

Fuente: Elaboración Propia.

3.7.1 Estado de Resultados.

Tabla 3-32: Estado de Resultados Proyectados del 31 de Diciembre de 2016 al 31 de Diciembre de 2025.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ventas	130,800	143,400	157,260	172,506.00	189,276.60	207,724.26	220,800.00	220,800.00	220,800.00	220,800.00
Gastos de Operación	43.225,35	46.366,28	49.682,52	52.881,99	56.688,18	60.780,84	64.299,12	68.976,53	74.011,35	79.432,71
Utilidad Bruta	87.574,65	97.033,72	107.577,48	119.624,01	132.588,42	146.943,42	156.500,88	151.823,47	146.788,65	141.367,29
Gastos fijos Mensuales	33.508,51	35.846,23	38.238,99	40.152,41	42.832,94	45.692,60	47.191,85	50.343,07	53.704,94	57.291,58
Depreciación	22,617.69	22,617.69	22,358.62	22,358.62	22,358.62	20,853.30	20,853.30	20,853.30	20,853.30	20,853.30
Impuesto Municipal	1,308.00	1,434.00	1,572.60	1,725.06	1,892.77	2,077.24	2,208.00	2,208.00	2,208.00	2,208.00
Financieros	32.034,59	28.018,56	23.356,93	17.945,93	11.665,09	4.374,57				
Utilidad antes de Imp.	- 1.894,13	9.117,24	22.050,34	37.441,99	53.839,00	73.945,71	86.247,74	78.419,10	70.022,41	61.014,41
Imp. sobre la Renta 30%	- 568,24	2.735,17	6.615,10	11.232,60	16.151,70	22.183,71	25.874,32	23.525,73	21.006,72	18.304,32
Depreciación	22.617,69	22.617,69	22.358,62	22.358,62	22.358,62	20.853,30	20.853,30	20.853,30	20.853,30	20.853,30
Utilidad Neta	21.291,80	28.999,76	37.793,86	48.568,01	60.045,92	72.615,29	81.226,72	75.746,67	69.868,99	63.563,39

Fuente: Elaboración Propia.

3.7.2 Balance General

Tabla 3-33: Balance General al 31 de Diciembre de cada Año.

Activos	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Caja	18,684.49	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Banco		30.348,24	45.677,36	49.811,19	59.308,18	74.002,22	93.975,12	175.201,84	250.948,51	320.817,50	384.380,89
IVA Acreditado	31,682.10	15,327.77	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Activo Circulante	50.366,59	46.676,01	46.677,36	50.811,19	60.308,18	75.002,22	94.975,12	176.201,84	251.948,51	321.817,50	385.380,89
Activos Diferidos	5,045.00	4,036.00	3,027.00	2,018.00	1,009.00	-	-	-	-	-	-
Activos Fijos	236,532.74	214,924.05	193,315.37	171,965.74	150,616.12	129,266.50	108,413.20	87,559.90	66,706.60	45,853.30	25,000.00
Depreciación Acumulada		22,617.69	45,235.37	67,594.00	89,952.62	112,311.24	133,164.54	154,017.84	174,871.14	195,724.44	216,577.74
Total Activos	291.944,33	288.253,75	288.255,11	292.388,94	301.885,92	316.579,97	336.552,87	417.779,58	493.526,26	563.395,24	626.958,63
Pasivos											
Pasivo a Largo Plazo	224.706,10	199.723,73	170.725,33	137.065,30	97.994,27	52.642,39	-	-	-	-	-
Total Pasivo	224.706,10	199.723,73	170.725,33	137.065,30	97.994,27	52.642,39	-	-	-	-	-
Capital Inicial	67.238,23	67.238,23	67.238,23	67.238,23	67.238,23	67.238,23	67.238,23	67.238,23	67.238,23	67.238,23	\$ 67.238,23
Utilidad Retenida		21.291,80	50.291,55	88.085,41	136.653,42	196.699,35	269.314,64	350.541,36	426.288,03	496.157,02	559.720,40
Total Pasivo + Capital	291.944,33	288.253,75	288.255,11	292.388,94	301.885,92	316.579,97	336.552,87	417.779,58	493.526,26	563.395,24	626.958,63
Diferencia ActTot - (P + C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración Propia.

3.8 Evaluación Financiera

3.8.1 Sin Financiamiento

Tabla 3-34: Flujos Netos de Efectivo del Inversionista Sin Financiamiento.

AÑO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INVERSIÓN Fija	-236,532.74										
Inversión en Capital de Trabajo	- 55.411,59										
INGRESOS		130,800	143,400	157,260	172,506	189,276.6	207,724.26	220,800	220,800	220,800	220,800.00
Menos Costos de Operación		43.225,35	46.366,28	49.682,52	52.881,99	56.688,18	60.780,84	64.299,12	68.976,53	74.011,35	79.432,71
Menos Depreciación		22,617.69	22,617.69	22,358.62	22,358.62	22,358.62	20,853.30	20,853.30	20,853.30	20,853.30	20,853.30
Costos de Admón.		33.508,51	35.846,23	38.238,99	40.152,41	42.832,94	45.692,60	47.191,85	50.343,07	53.704,94	57.291,58
Impuesto Municipal		1,308.00	1,434.00	1,572.60	1,725.06	1,892.77	2,077.24	2,208.00	2,208.00	2,208.00	2,208.00
UAI (utilidad Antes de Impuestos)		30.140,46	37.135,80	45.407,27	55.387,92	65.504,09	78.320,28	86.247,74	78.419,10	70.022,41	61.014,41
Menos Imp. 30%		9.042,14	11.140,74	13.622,18	16.616,38	19.651,23	23.496,08	25.874,32	23.525,73	21.006,72	18.304,32
UDI (Utilidad Después de Impuestos)		21.098,32	25.995,06	31.785,09	38.771,54	45.852,86	54.824,19	60.373,42	54.893,37	49.015,69	42.710,09
Más Depreciación		22,617.69	22,617.69	22,358.62	22,358.62	22,358.62	20,853.30	20,853.30	20,853.30	20,853.30	20,853.30
Más Recuperación del Capital de Trabajo		18,900.00	12,782.10								23,485.27
Más Valor de Rescate											25,000.00
FLUJO NETO DE EFECTIVO	(291.944,33)	62.616,01	61.394,85	54.143,71	61.130,17	68.211,49	75.677,49	81.226,72	75.746,67	69.868,99	112.292,88

Tasa de Corte: 15.876%.

Fuente: Elaboración

Propia. **Valor Presente Neto (VPN)**

Para obtener el Valor Presente Neto es indispensable estimar la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento, la cual se determina a través de la siguiente ecuación:

$$TMAR = \text{tasa de inflación}^{24} + \text{premio al riesgo}^{25} + (\text{tasa de inflación} * \text{premio al riesgo})$$

$$TMAR = 6.67\% + 8.63\% + (6.67\% * 8.63\%) = \mathbf{15.88\%}$$

Una vez estimada la TMAR se procede a calcular el valor presente neto por medio de la siguiente expresión matemática:

$$VPN = -P + \frac{FNE_1}{(1 + TMAR)^1} + \frac{FNE_2}{(1 + TMAR)^2} + \dots + \frac{FNE_n}{(1 + TMAR)^n}$$

$$VPN = -291.944,33 + \frac{62.616,01}{(1 + 15.88\%)^1} + \frac{61.394,85}{(1 + 15.88\%)^2} + \frac{54.143,71}{(1 + 15.88\%)^3}$$

$$+ \frac{61.130,17}{(1 + 15.88\%)^4} + \frac{68.211,49}{(1 + 15.88\%)^5} + \frac{75.677,49}{(1 + 15.88\%)^6} + \frac{81.226,72}{(1 + 15.88\%)^7}$$

$$+ \frac{75.746,67}{(1 + 15.88\%)^8} + \frac{69.868,99}{(1 + 15.88\%)^9} + \frac{112.292,88}{(1 + 15.88\%)^{10}} = 36,977.29$$

$VPN > 0$, se acepta la inversión.

²⁴ Promedio geométrico de los últimos 3 años, realizado con estadísticas del Banco Central de Nicaragua, disponibles en su página web oficial.

²⁵ Estadística disponible en la página web oficial del Banco Central de Nicaragua.

3.8.1.2 Tasa Interna de Rendimiento (TIR)

$$VPN = -P + \frac{FNE_1}{(1 + TIR)^1} + \frac{FNE_2}{(1 + TIR)^2} + \dots + \frac{FNE_n}{(1 + TIR)^n} = 0$$

$$VPN = -291.944,33 + \frac{62.616,01}{(1 + TIR)^1} + \frac{61.394,85}{(1 + TIR)^2} + \frac{54.143,71}{(1 + TIR)^3}$$

$$+ \frac{61.130,17}{(1 + TIR)^4} + \frac{68.211,49}{(1 + TIR)^5} + \frac{75.677,49}{(1 + TIR)^6} + \frac{81.226,72}{(1 + TIR)^7}$$

$$+ \frac{75.746,67}{(1 + TIR)^8} + \frac{69.868,99}{(1 + TIR)^9} + \frac{112.292,88}{(1 + TIR)^{10}}$$

$$TIR = 18.92\%$$

3.8.1.3 Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI)

Tabla 3-35: Flujos Descontados.

Año	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Flujo neto de efectivo	(291,944.33)	62,616.01	61,394.85	54,143.71	61,130.17	68,211.49	75,677.49	81,226.72	75,746.67	69,868.99	112,292.88
F. De valor presente (%) (1+tm _{ar}) ⁻ⁿ	1.00	0.86	0.74	0.64	0.55	0.48	0.41	0.36	0.31	0.27	0.23
Flujo Descontado	(291,944.33)	54,037.26	45,724.37	34,799.40	33,906.84	32,651.05	31,261.82	28,957.05	23,303.81	18,550.51	25,729.51
Acumulado	(291,944.33)	54,037.26	99,761.63	134,561.04	168,467.87	201,118.92	232,380.74	261,337.8	284,641.61	303,192.12	328,921.62

Fuente: Elaboración Propia.

La recuperación se da entre los años 7 y 8. Para saber con más exactitud el periodo de la recuperación se hará una interpolación de los datos.

Tabla 3-36: Interpolación para Determinar el Periodo de Recuperación de la Inversión.

Año	FVP. Acum.	Diferencias*	Años	x en años**	Meses
8	284,641.61				
8+x	291,944.33	7,302.72	X	0.393666874	4.724002489
9	303,192.12	18,550.51	1		
Periodo de Recuperación			8	Años	4.72

Fuente: Elaboración Propia

*Flujo valor presente acumulado del año 8+X y 9, menos el año 8.

**Obtenida de la relación del año 8+X y el año 9.

3.8.1.4 Índice de Rentabilidad

$$IR = \frac{VPN}{P} * 100\% = \frac{36,977.29}{291,944.33} * 100\% = 12.66\%$$

3.8.2 Con Financiamiento

Tabla 3-37: Flujos Netos de Efectivo del Inversionista con Financiamiento.

AÑO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INVERSIÓN Fija	-236,532.74										
Inversión en Capital de trabajo	-55,167.37										
Financiamiento	224,706.10										
Ingresos		130,800.00	143,400.00	157,260.00	172,506.00	189,276.60	207,724.26	220,800.00	220,800.00	220,800.00	220,800.00
Menos costos operativos		43,225.35	46,366.28	49,682.52	52,881.99	56,688.18	60,780.84	64,299.12	68,976.53	74,011.35	79,432.71
Menos deprec.		22,617.69	22,617.69	22,358.62	22,358.62	22,358.62	20,853.30	20,853.30	20,853.30	20,853.30	20,853.30
Costos de Admón.		33,508.51	35,846.23	38,238.99	40,152.41	42,832.94	45,692.60	47,191.85	50,343.07	53,704.94	57,291.58
Impuesto Municipal		1,308.00	1,434.00	1,572.60	1,725.06	1,892.77	2,077.24	2,208.00	2,208.00	2,208.00	2,208.00
Menos pago int.		32,034.59	28,018.56	23,356.93	17,945.93	11,665.09	4,374.57	-	-	-	-
Util. Antes de Imp.		-1,894.13	9,117.24	22,050.34	37,441.99	53,839.00	73,945.71	86,247.74	78,419.10	70,022.41	61,014.41
MENOS IMP. 30%		-568.24	2,735.17	6,615.10	11,232.60	16,151.70	22,183.71	25,874.32	23,525.73	21,006.72	18,304.32
Util. Desp. Impuestos		-1,325.89	6,382.07	15,435.24	26,209.39	37,687.30	51,761.99	60,373.42	54,893.37	49,015.69	42,710.09
Más deprec.		22,617.69	22,617.69	22,358.62	22,358.62	22,358.62	20,853.30	20,853.30	20,853.30	20,853.30	20,853.30
Menos pago princ.		24,982.37	28,998.40	33,660.03	39,071.03	45,351.87	52,642.39	-			
Recuperación del Capital de Trabajo		18,900.00	12,782.10								23,729.49
Valor de rescate											25,000.00
FLUJO NETO DE EFECTIVO (Flujo del Inversionista)	-67,238.23	15,209.42	12,783.45	4,133.83	9,496.98	14,694.05	19,972.90	81,226.72	75,746.67	69,868.99	112,292.88

Fuente: Elaboración Propia.

3.8.2.1 Valor Presente Neto (VPN)

Para el cálculo del VPN con financiamiento se toma en cuenta el financiamiento del banco. Lo que da como resultado lo siguiente.

Tabla 3.38: *TMAR Mixta.*

	Monto	Tasa	Peso	Tasa Ponderada
Inversión	67,238.23	15.88%	0.23	3.66%
Préstamo	224,706.10	15%	0.77	11.55%
			TMAR Mixta	15.20%

Fuente: Elaboración Propia.

Una vez estimada la TMAR se procede a calcular el valor presente neto por medio de la siguiente expresión matemática:

$$VPN = -P + \frac{FNE_1}{(1 + TMAR)^1} + \frac{FNE_2}{(1 + TMAR)^2} + \dots + \frac{FNE_n}{(1 + TMAR)^n}$$

$$VPN = -67,238.23 + \frac{15,209.42}{(1 + 15.20\%)^1} + \frac{12,783.45}{(1 + 15.20\%)^2} + \frac{4,133.83}{(1 + 15.20\%)^3} + \frac{9,496.98}{(1 + 15.20\%)^4} + \frac{14,694.05}{(1 + 15.20\%)^5} + \frac{19,972.90}{(1 + 15.20\%)^6} + \frac{81,226.72}{(1 + 15.20\%)^7}$$

$$+ \frac{75,746.67}{(1 + 15.20\%)^8} + \frac{69,868,99}{(1 + 15.20\%)^9} + \frac{112.292,88}{(1 + 15.20\%)^{10}} = 80,885.06$$

VPN > 0, se acepta la inversión.

3.8.2.2 Tasa Interna de Rendimiento (TIR)

$$VPN = -P + \frac{FNE_1}{(1 + TIR)^1} + \frac{FNE_2}{(1 + TIR)^2} + \dots + \frac{FNE_n}{(1 + TIR)^n} = 0$$

$$VPN = -67,238.23 + \frac{15,209.42}{(1 + TIR)^1} + \frac{12,783.45}{(1 + TIR)^2} + \frac{4,133.83}{(1 + TIR)^3}$$

$$+ \frac{9,496.98}{(1 + TIR)^4} + \frac{14,694.05}{(1 + TIR)^5} + \frac{19,972.90}{(1 + TIR)^6} + \frac{81,226.72}{(1 + TIR)^7}$$

$$+ \frac{75,746.67}{(1 + TIR)^8} + \frac{69,868.99}{(1 + TIR)^9} + \frac{112,292.88}{(1 + TIR)^{10}}$$

$$TIR = 30.77\%$$

3.8.2.3 Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI)

Tabla 3-38: Flujos Descontados.

Años	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Flujo del Proyecto a V.P. (descont.)	-67,238.23	13,202.43	9,632.31	2,703.81	5,392.01	7,241.82	8,544.54	30,163.91	24,417.07	19,550.40	27,274.99
Flujo a Valor Presente acum.		13,202.43	22,834.75	25,538.56	30,930.57	38,172.39	46,716.92	76,880.83	101,297.9	120,848.30	148,123.29

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 3-39: Interpolación para Determinar el Periodo de Recuperación de la Inversión.

Año	FVP. Acum.	Diferencias*	Diferencias Años	X en años**	Meses
6	46,716.92				
6+x	67,238.23	20,521.30	X	0.680326398	8.163916775
7	76,880.83	30,163.91	1		
Periodo de Recuperación			6	Años	8.16

Fuente: Elaboración Propia

*Flujo valor presente acumulado del año 6+X y 7, menos el año 6

**Obtenida de la relación del año 6+X y el año 7

3.8.2.4 Índice de Rentabilidad

$$IR = \frac{VPN}{P} * 100\% = \frac{80,885.06}{67,238.23} = 120.30\%$$

3.9 Elección de Alternativa de Inversión

Tabla 3-40: Alternativas de Inversión y sus Indicadores.

Indicador	Alternativa de inversión		Condición de Aceptación de la inversión	Condición Encontrada
	Sin Financiamiento	Con Financiamiento		
Valor Presente Neto (VPN)	36,977.29	80,885.06	VPN > 0	VPN > 0
Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR)	15.88%	15.20%	TIR > TMAR	TIR > TMAR
Tasa interna de Rendimiento (TIR)	18.92%	30.77%		
Período de Recuperación (Años)	8.393666874	6.680326398	PRI < 10 años	PRI < 10 años
Índice de Rentabilidad (IR)	12.66%	120.30%	IR > 0	IR > 0

Fuente: Elaboración Propia.

Basado en el análisis de los indicadores evaluativos utilizados en el proyecto, se llega a la conclusión de que la inversión es rentable, tanto con capital propio así como con financiamiento.

Por otro lado, viendo los indicadores financieros evaluados, la inversión con financiamiento es aún más rentable, y el capital invertido es posible recuperarlo en un menor tiempo.

3.10 Análisis de Sensibilidad

3.10.1 Punto de Equilibrio, VPN = 0

Valores que hacen cero (0) el VPN.

Tabla 3-41: Puntos de Equilibrio del VPN

Concepto	Puntos de Equilibrio*	Valor Inicial o BASE	% vs. Valor Inicial	% Debajo o Sobre
Punto de equilibrio del VPN según la cantidad:	289.72	350.00	82.78%	17.22%
Punto de equilibrio del VPN según el precio:	\$25.88	30.00	86.26%	13.74%
Punto de equilibrio del VPN según la inversión en activo fijo:	\$331,622.67	\$ 236,532.74	140.20%	-40.20%

Fuente: Elaboración Propia

*Puntos de Equilibrio: en caso de que se cumplan todas las condiciones establecidas, una variación en cada una de las siguientes variables, hacen cero el VPN.

El gimnasio podría resistir una variación en la cantidad de asistentes esperados para el año 1, de 350 a 290 (reducción del 17.22%) y aun podría ser rentable. En cuanto al precio, puede reducir el valor del servicio un 13.74% lo que le da posibilidades de competir con los gimnasios anteriormente estudiados en cuanto a precios.

Por otro lado, en activo fijo podrá resistir un incremento del 40.20% arriba de lo presupuestad.

3.10.2 Matriz de Hertz

El escenario muestra el resultado del VPN en cuanto a variaciones de cantidad de asistentes y el precio de la mensualidad del gimnasio.

Tabla 3-42: Valor del VPN Frente a Variaciones en la Demanda y el Precio del Servicio.

VPN AJUSTADO	PRECIO									
CANTIDAD	\$80,885.06	\$24.00	\$25.00	\$25.88	\$26.00	\$28.00	\$29.00	\$30.00	\$31.00	\$32.00
	250.00	(152,706.75)	(137,918.52)	(124,952.49)	(123,130.30)	(93,553.86)	(78,765.64)	(63,977.41)	(49,189.19)	(34,400.97)
	270.00	(126,089.85)	(110,192.59)	(96,254.17)	(94,295.33)	(62,500.82)	(46,603.56)	(30,706.30)	(14,809.04)	1,088.22
	289.72	(101,524.81)	(84,604.01)	(69,768.17)	(67,683.21)	(33,841.60)	(16,920.80)	-	16,920.80	33,841.60
	320.00	(67,139.32)	(48,785.78)	(32,693.75)	(30,432.25)	6,274.81	24,628.34	42,981.87	61,335.40	79,688.94
	350.00	(36,816.77)	(17,199.79)	-	2,417.18	41,651.12	61,268.09	80,885.06	100,502.03	120,119.00
	400.00	5,857.72	27,252.79	46,011.60	48,647.87	91,438.02	112,833.09	134,228.16	155,623.24	177,018.31
	500.00	63,940.45	87,755.63	108,636.35	111,570.82	159,201.20	183,016.39	206,831.58	230,646.76	254,461.95
	600.00	88,784.51	113,634.87	135,423.20	138,485.22	188,185.94	213,036.30	237,886.65	262,737.01	287,587.37
	700.00	106,109.26	131,681.48	154,102.73	157,253.70	208,398.15	233,970.37	259,542.59	285,114.81	310,687.04

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 3-43: Valor de la TIR Frente a Variaciones en la Demanda y el Precio del Servicio.

El escenario muestra el comportamiento de la TIR en cuanto a variaciones de cantidad de asistentes y el precio de la mensualidad del gimnasio.

TIR	PRECIO									
CANTIDAD	30.77%	\$25.00	\$26.00	\$25.88	\$27.00	\$28.00	\$29.00	\$30.00	\$31.00	\$32.00
	250.00	-7.14%	-4.63%	-4.93%	-2.17%	0.25%	2.64%	5.01%	7.37%	9.72%
	280.00	-0.69%	2.06%	1.72%	4.77%	7.47%	10.16%	12.84%	15.54%	18.24%
	289.72	1.07%	3.93%	3.58%	6.75%	9.57%	12.38%	15.20%	18.03%	20.89%
	320.00	6.60%	9.84%	9.44%	13.07%	16.31%	19.57%	22.86%	26.17%	29.53%
	350.00	11.95%	15.66%	15.20%	19.39%	23.14%	26.94%	30.77%	34.65%	38.58%
	400.00	21.11%	25.80%	25.22%	30.53%	35.31%	40.15%	45.02%	49.94%	54.89%
	500.00	40.74%	47.79%	46.92%	54.82%	61.82%	68.78%	75.69%	82.56%	89.37%
	600.00	56.03%	64.96%	63.86%	73.75%	82.42%	90.96%	99.39%	107.72%	115.96%
	700.00	71.52%	82.05%	80.77%	92.34%	102.42%	112.33%	122.09%	131.72%	141.24%

Fuente: Elaboración Propia.

Conclusión

La instalación y puesta en marcha de un gimnasio en Carretera Nueva hacia León, en Ciudad Sandino, es viable desde la perspectiva privada, puesto que, desde el punto de vista de mercado se logró identificar para los próximos años el incremento de la población de la zona necesitara de servicios que satisfagan sus necesidades, por lo que la capacidad máxima estimada para el gimnasio estará cubierta por una demanda insatisfecha de por lo menos 600 personas que asistirán mensualmente, lo cual, junto a la estrategia de un servicio de calidad definida, permitiría la fácil aceptación de un gimnasio que cubra las necesidades de las personas del sector.

Desde el punto de vista técnico también se puede afirmar que el proyecto es viable ya que en el país se cuenta con el personal calificado y la tecnología necesaria para poder llevar a cabo el mismo con éxito, las máquinas habrá que importarlas desde Guatemala pero eso el proveedor las ofrece ya con precio en Nicaragua, solo se asumirá el pago de respectivos impuestos. De la misma manera el impacto ambiental que se generará no será de gran importancia puesto que los efectos positivos que se tendrán superarán a los negativos.

En cuanto al aspecto financiero, el proyecto resultó factible en el horizonte analizado debido a la facilidad de operación del mismo, con lo que no se incurre en costos de gran magnitud. Es posible apreciar en los estados financieros que el gimnasio no necesitará dinero adicional al presupuestado ya que éste recibe los primeros ingresos desde el primer mes de funcionamiento, y no se trabaja con créditos. El proyecto es una inversión a largo plazo, al igual que las demás relacionadas al tema estudiado, obteniéndose un plazo de recuperación de la inversión de 6 años con un VPN de 80,885.06 y una TIR de 30.77%.

Recomendaciones

Se recomienda la inversión para la creación de un gimnasio en Carretera Nueva hacia León, en Ciudad Sandino, municipio del departamento de Managua. Dado que los estudios realizados a un nivel de pre factibilidad indican que el proyecto evaluado es viable.

Se podría decir que es atractivo desde el punto de vista económico para los inversionistas, y desde el punto de vista social representará un incremento en el desarrollo urbano de la zona generando empleos y contribuyendo al mejoramiento a la calidad de vida de los pobladores de los residenciales que carecen hasta este momento de este servicio.

Bibliografía

- **Baca Urbina, Gabriel.** Evaluación de Proyectos, 4ta ed. México, McGraw-Hill, 2001
- **Roberto Hernández.** Metodología de la Investigación Científica. 2da ed. México, McGraw-Hill, 1999
- **Sapag Chain, Nassir.** Preparación y evaluación de Proyectos, 5ta ed. México, McGraw-Hill, 2008
- **Werner Ketelhöhn, J. Nicolás Marín y Eduardo L. Montiel.** Inversiones/ Bogotá, Norma, 2004
- **Chiavenato Idalberto.** Administración de recursos humanos, 9na ed. McGraw-Hill, 2011

Webgrafía

- **“Texas Heart Institute”**
[file:///G:/gym/Ejercicio%20-%20Instituto%20del%20Coraz%C3%B3n%20de%20Texas%20\(Texas%20Heart%20Institute\).htm](file:///G:/gym/Ejercicio%20-%20Instituto%20del%20Coraz%C3%B3n%20de%20Texas%20(Texas%20Heart%20Institute).htm)
- **“Manual de buenas prácticas en prevención de riesgos laborales, para gestores de servicios y equipamientos deportivos.”**
<http://es.slideshare.net/kirolkudeaketa/manual-de-buenas-practicas-instalaciones-deportivas-castellano>
- **“Alta tasa de desempleo es agobiante para Nicaragua”.** *El Nuevo Diario*, 5 de mayo de 2012, disponible en
<http://www.elnuevodiario.com.ni/nacionales/250297>.

*



ANEXOS

1. Anexo Estudio de Mercado

1.1 Anexo Cuantificación del Mercado Meta

Tabla A-1.1

Residenciales	Viviendas Construidas	Viviendas Vendidas (%)	Viviendas Vendidas (unds.)	Inicio de Residencial	Fecha Actual	Años del residencial	Promedio de ventas por año
San Andrés	1,319	27%	350	2008	2015	7	50
Ciudad El Doral	3,200	33%	1,050	2009	2015	6	175
Vistas de Momotombo	1,508	57%	864	2009	2015	6	144
Villa Xiloá	206	52%	108	2009	2015	6	18
Praderas de Sandino	1,716	10%	165	2012	2015	3	55
Santa Eduvigis	1,200	41%	486	2008	2015	7	69
Valle Santa Rosa	950	79%	746	2009	2015	6	124
Urbanización San Miguel	200	30%	60	2012	2015	3	20
Villa Satélite	5	0%	-	2013	2015	2	1
TOTAL	10,304		3,829				

Fuente: Elaboración Propia, información suministrada por representantes de los residenciales en Feria de la Vivienda realizada por CADUR en febrero de 2015.

Tabla A-1.2

Residenciales	Tamaño del Residencial	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
San Andrés	1,319	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850
Ciudad El Doral	3,200	1,050	1,225	1,400	1,575	1,750	1,925	2,100	2,275	2,450	2,625	2,800
Vistas de Momotombo	1,508	864	1,008	1,152	1,296	1,440	1,508	1,508	1,508	1,508	1,508	1,508
Villa Xiloá	206	108	126	144	162	180	198	206	206	206	206	206
Praderas de Sandino	1,716	165	220	275	330	385	440	495	550	605	660	715
Santa Eduvigis	1,200	486	555	625	694	764	833	903	972	1,041	1,111	1,180
Valle Santa Rosa	950	746	870	950	950	950	950	950	950	950	950	950
Urbanización San Miguel	200	60	80	100	120	140	160	180	200	200	200	200
Villa Satélite	5	-	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5
TOTAL	10,304	3,829	4,485	5,097	5,629	6,161	6,617	6,995	7,365	7,714	8,064	8,414
Viviendas Vendidas	3,829	Incremento Anual	656	612	532	532	456	378	370	350	350	350
Promedio hab./vivienda	4											
Edades entre 15-65	63.80%											
Prom./hogar	2.552	2.552	2.552	2.552	2.552	2.552	2.552	2.552	2.552	2.552	2.552	2.552
Población Meta Estimada	9,772	9,772	11,446	13,007	14,365	15,722	16,886	17,850	18,794	19,687	20,580	21,473

Fuente: Elaboración Propia

*Proyección = Año 0 + Promedio de ventas/año (tabla A-1.1)

1.2 Cálculo de la muestra

Para calcular el tamaño de la muestra, primeramente se aplicó una prueba piloto a 30 personas, a fin de conocer el nivel de aceptación que tendría un gimnasio en la zona en cuestión. El resultado obtenido es que el 30% de los encuestados estarían dispuestos a asistir a un nuevo gimnasio.

La fórmula utilizada para el cálculo del tamaño de la muestra es:

$$n = [N * Z^2 * P (1-P)] / [(N-1) e^2 + ZP (1-P)]$$

Tabla A-1.3

Datos:

n= muestra	?
N=población	3829
p=aceptación	0.3
q=rechazo	0.7
e=error asociado	10%
Z=nivel de confianza 95%	1.96

$$n = [3,829 * (1.96)^2 * 0.3(0.7)] / [(3,829 - 1)(0.3)^2 + (1.96)(0.3)(0.7)]$$

n= 80 encuestas.

Tabla A-1.4: Estratificación de las encuestas

Es necesario saber dónde y cuantas encuestas se harán por residencial, para esto se procedió a estratificar los residenciales de acuerdo al número de viviendas vendidas que poseen entre el total de viviendas vendidas, lo que dio como resultado la siguiente tabla:

Residenciales	Viviendas Vendidas (unds.)	Ponderación*	Encuestas a realizar
San Andrés	350	9%	7
Ciudad El Doral	1,050	27%	22
Vistas de Momotombo	864	23%	18
Villa Xiloá	108	3%	2
Praderas de Sandino	165	4%	3
Santa Eduvigis	486	13%	10
Valle Santa Rosa	746	19%	16
Urbanización San Miguel	60	2%	2
Villa Satélite	-	0%	0
TOTAL	3,829	100%	80

Fuente: Elaboración Propia.

*Viviendas Vendidas por Residencial / Total de Viviendas Vendidas.

1.3 Resultado de las Encuestas

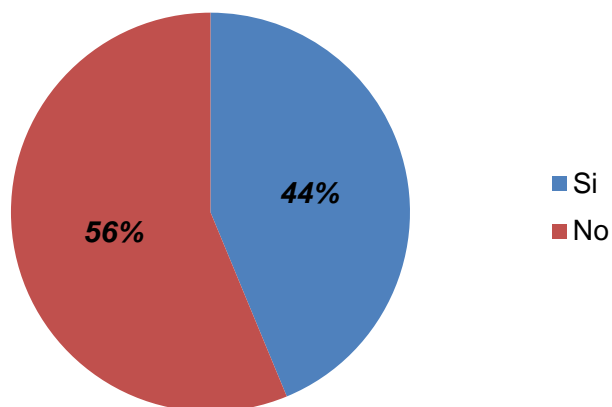
Fecha: _____ Edad: _____ Sexo: F _____ M _____

Residencial: _____

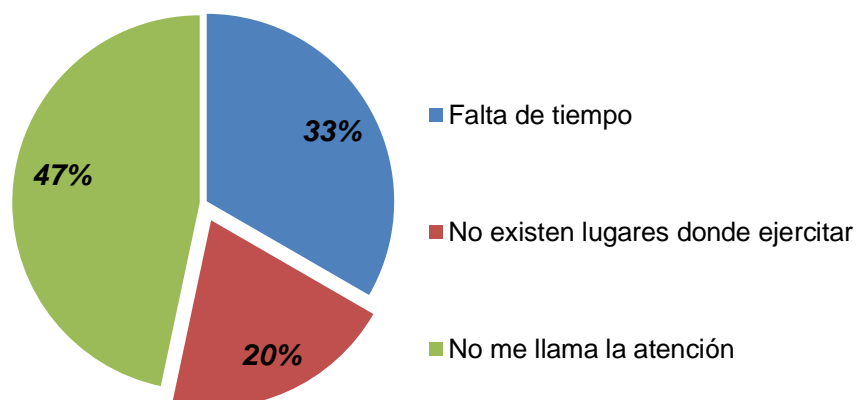
Muestra: 80 Encuestas

❖ Marque con una "X" la opción de su preferencia

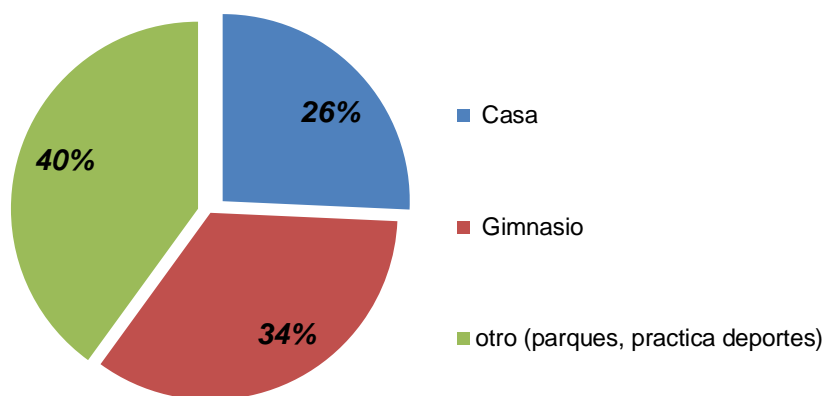
1. ¿Practica ejercicios?			
Si	35	No	45



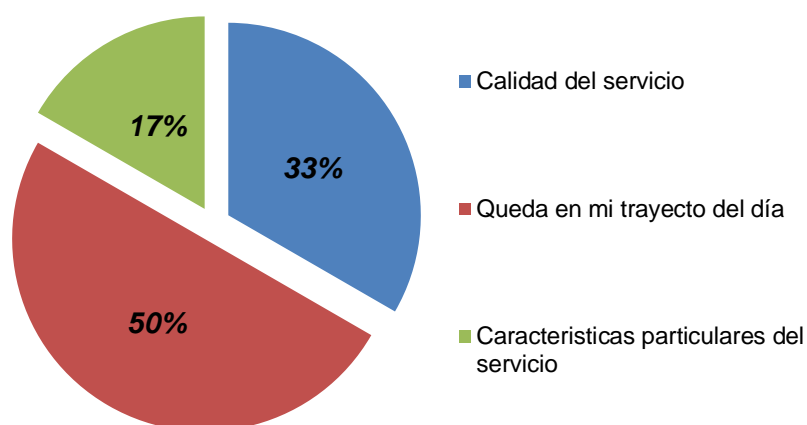
2. Si su respuesta fue "No". ¿Cuáles son los motivos?			
Falta de tiempo	15	No me llama la atención	45
No existen lugares donde ejercitar	9	Otro (especifique)	0



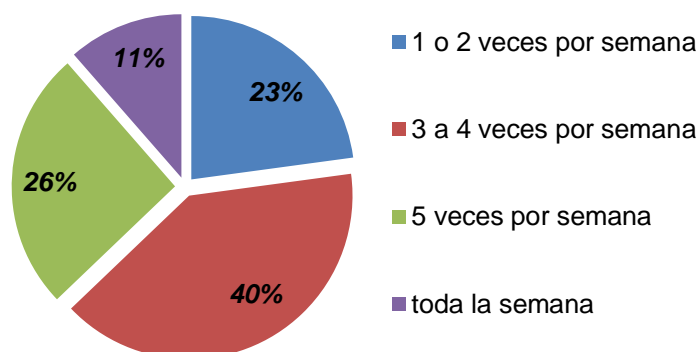
3. Si usted se ejercita. ¿Dónde lo hace?			
Casa	9	Otro (parques, practica deportes)	14
Gimnasio	12		



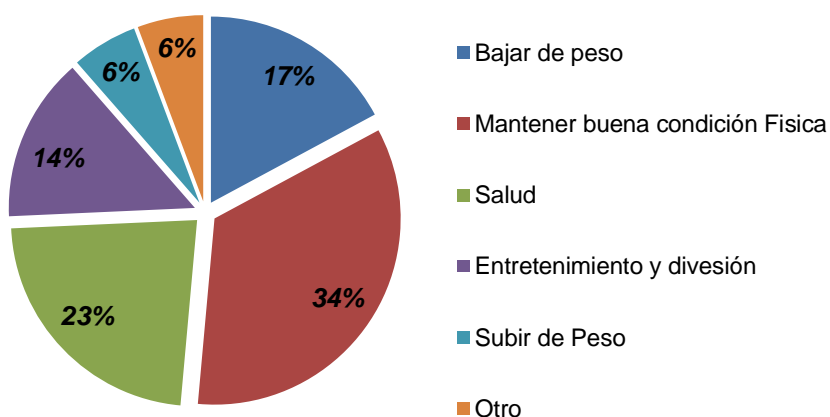
4. Si respuesta fue gimnasio. ¿Por qué razones asiste a ese gimnasio?			
Calidad del servicio	4	Características particulares del servicio	2
Queda en mi trayecto del día	6	Otro	0



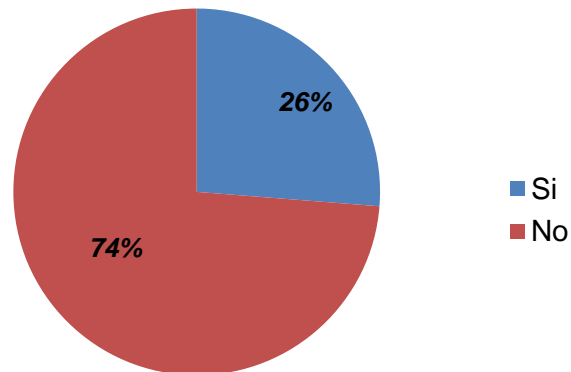
5. ¿Con qué frecuencia hace ejercicios?			
1 ó 2 veces por semana	8	5 veces por semana	9
3 a 4 veces por semana	14	Toda la semana	4



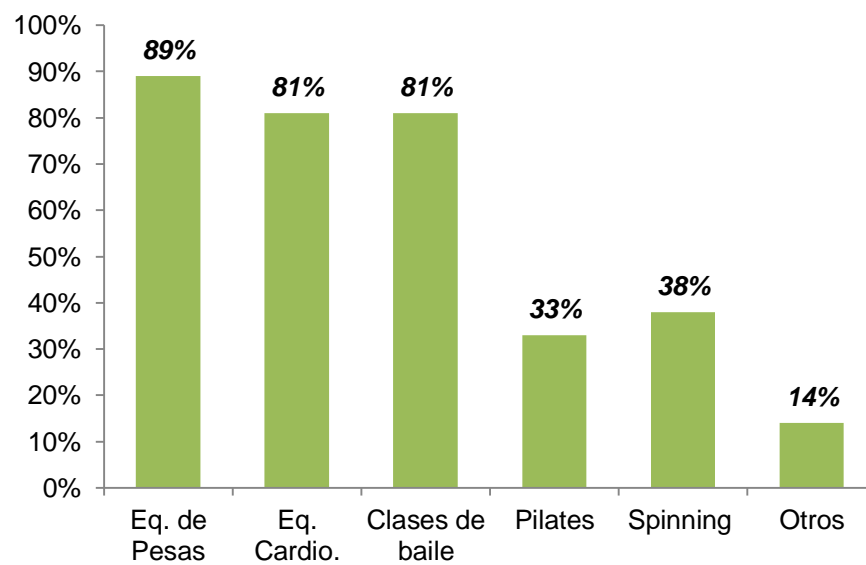
6. ¿Cuál es su objetivo al hacer ejercicio?			
Bajar de peso	6	Entretención y diversión	5
Mantener buena condición Física	12	Subir de Peso	2
Salud	8	Otro	2



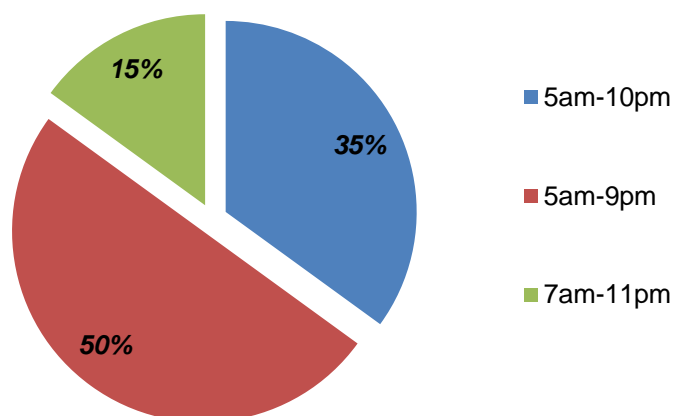
7. ¿Le gustaría probar un nuevo gimnasio cerca de su vivienda?			
Si	21	No	59



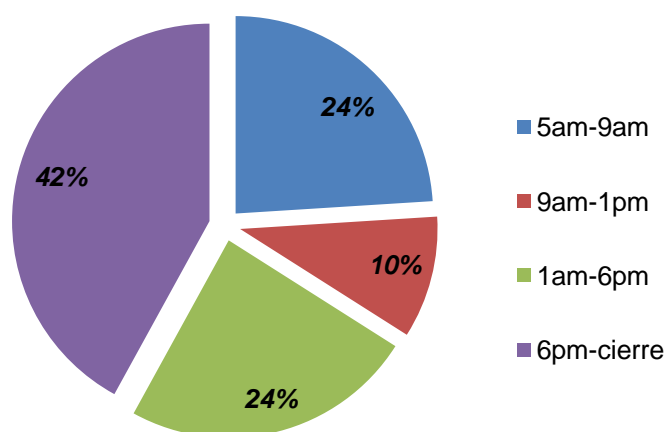
8. ¿Qué servicio le gustaría que le brinden?			
Equipo de Pesas	19	Pilates	7
Equipo de Cardio	17	Spinning	8
Clases de baile	17	Otros	3



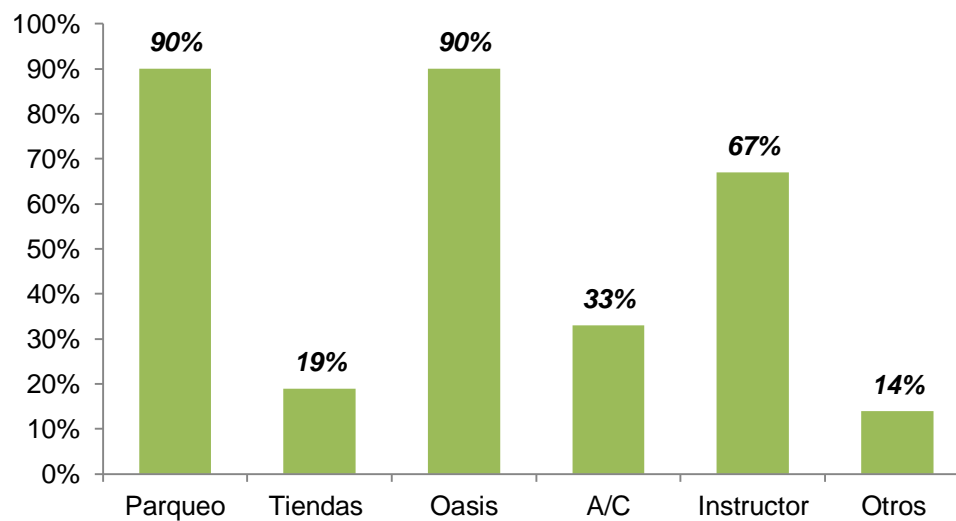
9. ¿Qué horarios de atención le gustaría?			
5 am – 10 pm	7	7 am – 11 pm	3
5 am – 9 pm	11	Otro	0



10. ¿En qué períodos asistiría usted?			
5 am – 9 am	5	1 am – 6 pm	5
9 am – 1 pm	2	6pm-cierre	9



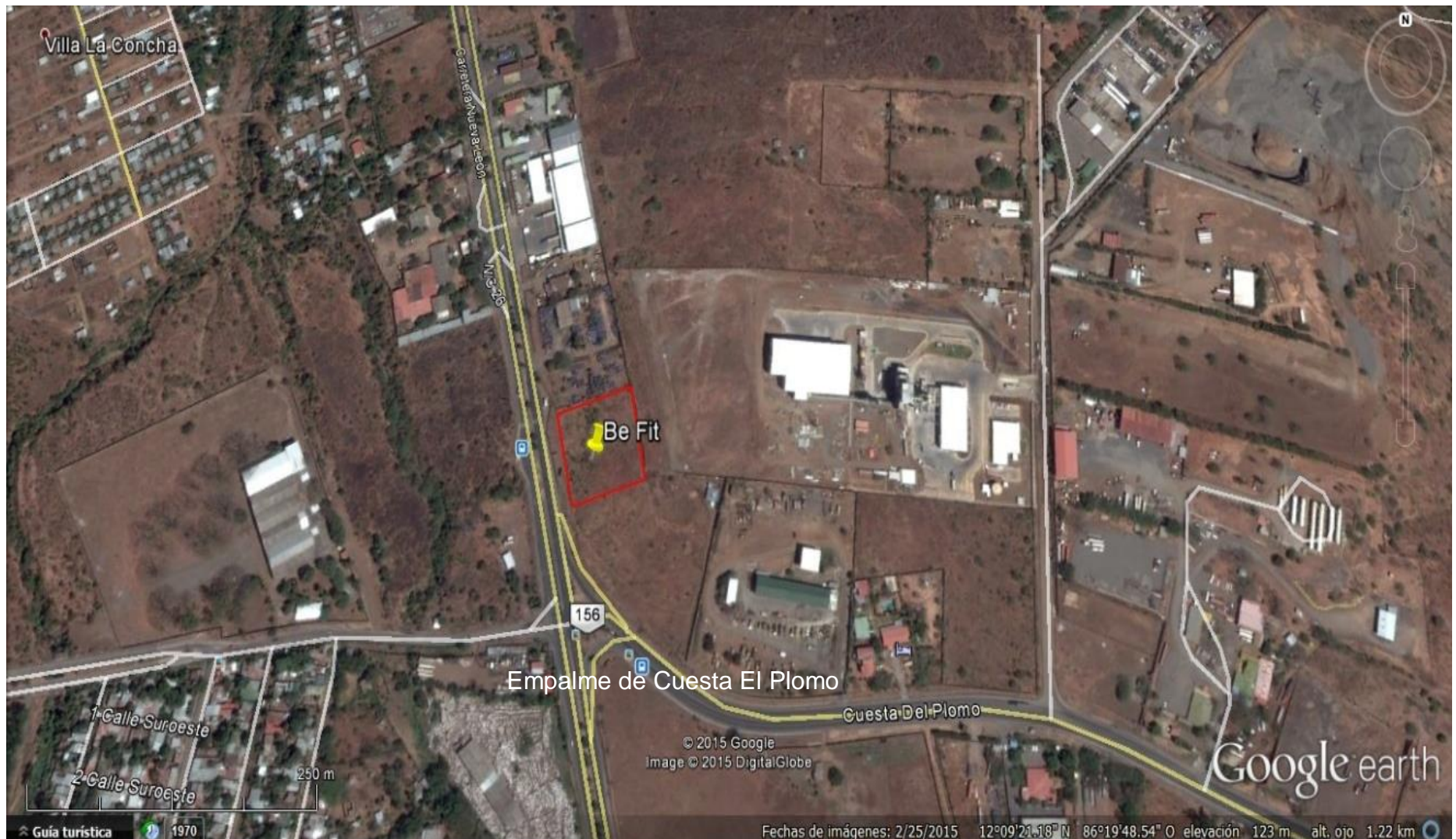
11. Además de estos servicios, ¿Qué otros le gustaría que cuente un gimnasio?			
Parqueo	19	Tiendas	4
Oasis	19	Instructor	14
A/C	7	Otros	3



¡Gracias por su Colaboración!

2. Anexo Estudio Técnico

2.1 Localización de Be Fit.



2.2 Residenciales Analizados



2.3 Encuesta de satisfacción al cliente

Fecha: _____ Edad: _____ Sexo: F _____ M _____

❖ **Marque con una "X" la opción de su preferencia**

1. ¿Cuánto hace que está utilizando el servicio del gimnasio?

☐ 1 mes o menos ☐ 1 a 6 meses ☐ Meses a 1 año ☐ 1 año o más

2. ¿Ha recibido malos tratos por el personal del gimnasio?

Si ☐ No ☐

¿Por parte de quién?

☐ Administrador ☐ Instructores ☐ Otros usuarios

3. ¿Quien le asigna los horarios?

☐ Administrador ☐ Instructores ☐ Otros, ¿quién? _____

4. ¿Los horarios asignados son los adecuados?

☐ Si ☐ No

5. ¿En que horarios asiste al gimnasio?

☐ 6 a 9 a.m. ☐ 9 a 10 a.m. ☐ 3 a 6 p.m. ☐ 6 a 9 p.m.

6. ¿Considera que la rutina asignada es la adecuada de acuerdo a sus necesidades?

☐ Si ☐ No

7. ¿Su estadía en el gimnasio ha cumplido con sus expectativas?

☐ Si ☐ No

¿Porqué?

☐

Esperaba otra rutina

☐

Piensa que son otras sus necesidades

☐

Quiere horarios más amplios

☐

Otros, ¿cuál?

8. ¿Considera que las maquinas que hay en el gimnasio son suficientes para los usuarios?

☐

Si

☐

No

9. ¿Está en disposición de seguir pagando la cuota?

☐

Si

☐

No

¿Porqué?

☐

Es Muy Alta

☐

Es Innecesaria

☐

Es Inadecuada

☐

Otros, ¿Cuál?

10. ¿Si usted quiere un mejor servicio estaría dispuesto a pagar más?

☐

Si

☐

No

¡Gracias por su Colaboración!

2.4 Descripción de la Maquinaria y Equipos.

Equipos Aeróbicos

Y **Bicicleta:** Aparato que simula el ejercicio de una bicicleta en lugares cerrados. Dimensiones: 0.95 m de largo x 0.54 m de ancho



Y **Caminadora Elíptica:** Aparato para hacer un tipo de ejercicio aeróbico de pie, consta de dos pedales sobre los que se marcha y de dos barras verticales que se cogen con las manos para ayudar al movimiento. Dimensiones: 1.37 m de largo x 0.55 m de ancho.



Y **Caminadora:** Aparato que simula una caminata en lugares cerrados, hasta a una velocidad de 12 kilómetros por hora. Dimensiones: 1.50 m de largo x 0.69 m de ancho.



Y **Escaladora:** Aparato para hacer un tipo de ejercicio aeróbico de pie, consta de dos pedales sobre los que se marcha en dirección de arriba hacia abajo. Dimensiones: 1.28 m de largo x 0.88 m de ancho.



Aparatos Peso Libre, Racks y Mancuernas

- Y **Banco ajustable:** Banco ajustable, compuesto por una estructura de metal y almohadillas forradas en cuero. Dimensiones: 1.12 m de largo x 0.40 m de ancho.



- Y **Banca plana:** Banca plana, compuesto por una estructura de metal y almohadillas forradas en cuero. Dimensiones: 2.14 m de largo x 0.45 m de ancho.



Y **Racks de pesas:** Estructura metálica diseñada para sostener pesas. Dimensiones: 1.37 m de largo x 0.45 m de ancho.



Y **Banco para pecho inclinable:** Máquina de gimnasio para ejercitar el pecho, por medio de barras y discos. Dimensiones: 1.71 m de largo x 1.67 m de ancho.



- Y **Máquina para laterales:** Máquina de gimnasio para ejercitar hombros. Dimensiones: 1.48 m de largo x 1.23 m de ancho.



- Y **Máquina para sentadillas:** Máquina de gimnasio para ejercitar extremidades inferiores, Dimensiones: 1.39 m de largo x 1.17 m de ancho.



- Y **Máquina para glúteos:** Máquina de gimnasio para ejercitar extremidades inferiores, Dimensiones: 1.51 m de largo x 1.08 m de ancho.



- Y **Levante de rodillas:** Permite ejercitar el área abdominal, Dimensiones: 1.39 m de largo x 0.87 m de ancho



- Y **Máquina para tríceps:** Permite ejercitar el área posterior del brazo (tríceps), Dimensiones: 1.30 m de largo x 1.36 m de ancho.



- Y **Predicador:** Permite ejercitar el área anterior del brazo (bíceps), Dimensiones: 1.37 m de largo x 1.36 m de ancho.



- Y **Máquina para pecho:** Permite ejercitar extremidades superiores, Dimensiones: 1.76 m de largo x 1.56 m de ancho.



- Y **Máquina para cadera:** Permite ejercitar extremidades inferiores (abductor interno y externo de las piernas). Dimensiones: 1.45 m de largo x 1.82 m de ancho.



Aparatos de Fuerza

- Y **Cruce de cables:** Máquina compuesta por una estructura metálica que permite ejercicios múltiples y lograr ejercitar diferentes zonas del cuerpo. Dimensiones: 1.68 m de largo x 0.75 m de ancho.



- Y **Máquina abdominal:** Diseñada para ejercitar el abdomen. Dimensiones: 1.44 m de largo x 1.31 m de ancho.



- Y **Banco ajustable para abdominales:** Banca plana, compuesto por una estructura de metal y almohadillas forradas en cuero, ajustable para hacer abdominales en diferentes inclinaciones. Dimensiones: 1.87 m de largo x 0.73 m de ancho.



- Y **Extensor de espaldas:** Equipo diseñado para trabajar la parte superior del cuerpo (dorsales y espalda alta). Dimensiones: 1.21 m de largo x 1.17 m de ancho.



Y **Remo:** Equipo diseñado para trabajar la parte superior del cuerpo (dorsales y espalda alta). Dimensiones: 1.34 m de largo x 0.78 m de ancho.



Y **Extensor de piernas:** Equipo diseñado para trabajar la parte anterior de las piernas, por medio de extensiones frontales. Dimensiones: 1.39 m de largo x 1.05 m de ancho.



Y **Prensa para Piernas:** Equipo diseñado para ejercitar las piernas, por medio de empujes frontales. Dimensiones: 1.49 m de largo x 1.05 m de ancho.



Y **Prensa para Pecho:** Equipo diseñado para ejercitar el pecho, por medio de empujes frontales. Dimensiones: 1.44 m de largo x 1.76 m de ancho.



Y **Prensa para hombros:** Equipo diseñado para ejercitar los hombros, por medio de levantamientos. Dimensiones: 1.49 m de largo x 1.05 m de ancho.



2.5 Formato del Plan de Mantenimiento

PLAN ANUAL DE MANTENIMIENTO

AÑO: ..

[illegible]

2.6 Expediente Técnico de la Maquinaria

Fecha: _____

Exp. N _____

Características

Descripción: _____ Ubicación: _____

Marca : _____ Modelo: _____ Serie: _____

Num.

Asignado: _____ Costo del Equipo: _____

Año de Fab: _____

Historial de mantenimiento

FECHA	DESCRIPCION DE MANTENIMIENTO			RESPONSABLE	VERIFICADO	FECHA DE PRÓXIMO MANTENIMIENTO
	A	B	C			

Actividades a realizar

A - MENSUAL

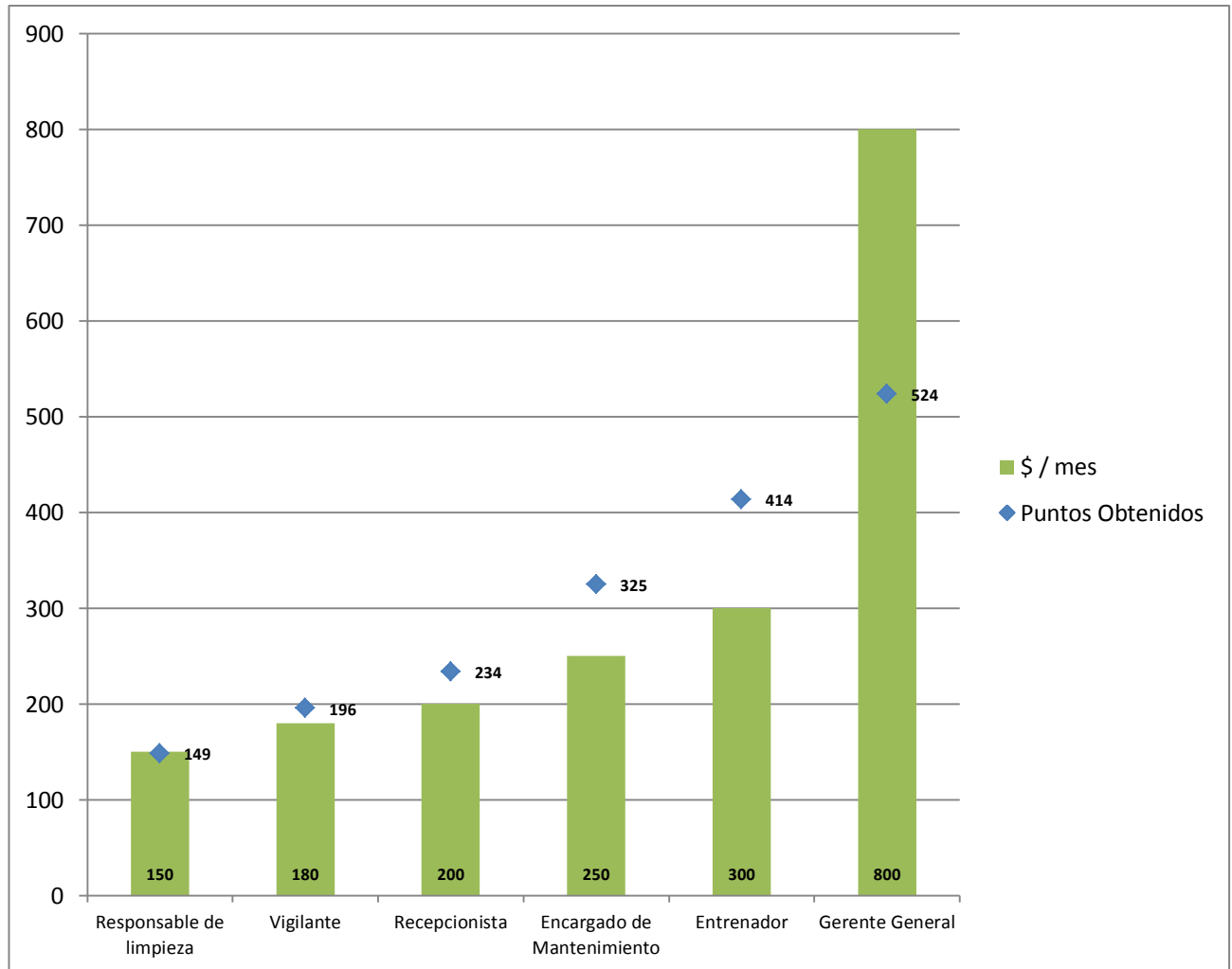
B - ANUAL

C- OTRAS ACTIVIDADES EVENTUALES

OBSERVACIONES GENERALES

2.7 Evaluación por Puntos

	Requisitos Intelectuales						Requisitos Fisicos				Responsabilidad por								Condiciones de Trabajo				Total Pts
	Instrucción		Experiencia		Iniciativa e Ingenio		Esfuerzo físico		Concentración Mental Visual		Supervisión de Personal		Material Equipo		Métodos Procesos		Información Confidencial		Ambiente de trabajo		Riesgos		
Cargos	Grado	Puntos	Grado	Puntos	Grado	Puntos	Grado	Puntos	Grado	Puntos	Grado	Puntos	Grado	Puntos	Grado	Puntos	Grado	Puntos	Grado	Puntos	Grado	Puntos	
Gerente General	F	90	F	150	F	90	A	6	E	30	F	60	F	24	A	4	F	24	F	36	A	10	524
Entrenador	F	90	F	150	B	30	D	24	B	12	A	10	E	20	F	24	A	4	E	30	B	20	414
Responsable de Mtto.	C	45	C	75	E	75	D	24	D	24	B	20	D	16	A	4	A	4	C	18	B	20	325
Recepcionista	C	45	B	50	A	15	A	6	C	18	A	10	C	12	B	8	E	20	E	30	B	20	234
Responsable de limpieza	A	15	A	25	A	15	D	24	B	12	A	10	B	8	A	4	A	4	B	12	B	20	149
Vigilante	A	15	B	50	A	15	B	12	C	18	A	10	A	4	A	4	A	4	D	24	D	40	196



3. Anexo Estudio Económico.

3.1 Cotizaciones



Managua, 29 de Enero de 2015

Sr. Manuel Aguilar
Be Fit S.A.

OFERTA ECONÓMICA

Por medio de la presente me dirijo a usted para brindarle nuestra oferta económica de la construcción de un gimnasio en carretera nueva hacia León, según los detalles antes conversados.

Obras Civiles

Descripción	Cantidad (m ²)	Precio Materiales	Precio MO	Total (US \$)
Obras Exteriores				9,000.00
Terraza	37	80	130	2,960.00
Gimnasio	266	180	130	82,460.00
Oficinas	96	220	130	33,600.00
Cubículos	38	150	130	10,640.00
Subtotal (US \$)				128,020.00
IVA				19,203.00
TOTAL (US \$)				147,223.00

1. Observaciones: en la obra se contempla lámparas, sistema eléctrico, abanicos, sistema hidrosanitario, tanque de agua, piso de duela, espejos, cubículos de renta, accesorios de baño, lockers, y mueble de recepción.
2. El tiempo de ejecución es de 6 meses calendarios.
3. Los desembolsos se harán de 40% de anticipo al iniciar, 40% conforme avalúos y el 20% conforme entrega.


 Ricardo Chavarria Torres
 Gerente General
 CHAVSA

Casa del Obrero 1c. al Sur 10 vrs al Este
 2222-7975 / 8846-2128 / 8786-9552
 chavarria_sa@hotmail.com



COTIZACION

Fecha:

25/11/14

Empresa: Manuel Aguilar
 Atención: _____
 Forma de Pago: _____
 Email: _____

MARCA	MODELO	DESCRIPCIÓN	UNID	PRECIO UNIT	PRECIO TOTAL
HEWLETT PACKAR	15H007DT	P 2GB 250GB HD E1 LINUX GARANTÍA 12 MESES	2	C\$ 6,955.94	C\$ 13,911.88
SAUDER	419300	SILLA EJECUTIVA GARANTÍA 12 MESES	2	C\$ 2,008.09	C\$ 4,016.18
COMMODITY	C3813_CS	ESCRITORIO EN FORMA DE L GARANTÍA 12 MESES	2	C\$ 5,912.30	C\$ 11,824.61
COMMODITY	DELFIN	SILLA EJECUTIVA DE ESPERA GARANTÍA 12 MESES	3	C\$ 1,738.26	C\$ 5,214.78
HEWLETT PACKAR	DJ2515	MULTIFUNCIONAL COPIADORA SCAN PRINTER INK ADVANTAGE. GARANTÍA 12 MESES	1	C\$ 2,326.12	C\$ 2,326.12
TCL	L32B2500	TV LED 32 HD USB GARANTÍA 12 MESES	3	C\$ 6,555.65	C\$ 19,666.95
FRIGIDAIRE	FQ153MBIW	DISPENSADOR DE AGUA GARANTÍA 12 MESES	1	C\$ 3,799.00	C\$ 3,799.00
SAMSUNG	LS325NG	TELEFONO INALAMBRICO CON BASE AUX. GARANTÍA 12 MESES	1	C\$ 389.55	C\$ 389.55
SONY	NP35XP	EQUIPO DE SONIDO SONY GARANTÍA 12 MESES	1	C\$ 6,416.45	C\$ 6,416.45
SUBTOTAL C\$					C\$ 67,565.52
IVA					C\$ 10,134.83
TOTAL C\$					C\$ 77,700.34

Asesor de Ventas Institucional: Walter Brown CEL: 8700-3271 / 8888-6900
 CORREO: walter_brown@unicomer.com TELF: 2255-8046

* Oferta Valida por 30 días

* Elaborar Cheques a Nombre de UNICOMER, S.A.

* Somos Exentos de Retencion de I.R.



FITNESS GUATEMALA, S.A.
SERVICIO AL CLIENTE
Diagonal 6, 11-10, Zona 10
PBX: 23609737 Fax: 23326261
Guatemala, C.A.



COTIZACION
No. BCE030-2013 Fecha: 5-dic-13

Nombre del cliente: Manuel Aguilar		Contacto: _____		
Dirección: _____ Managua/Nicaragua		Tel: _____ Fax: _____		
Propuesta EQUIPO DE CARDIO		Entrega en: A Programar		
CANTIDAD	CODIGO	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	P/UNITARIO	TOTAL
12	CLSR	BICICLETA LIFE FITNESS INTEGRITI	750,00	9.000,00
4	CLSX	ELIPTICO LIFE FITNESS INTEGRITI	1.350,00	5.400,00
4	CLST	BANDA LIFE FITNESS INTEGRITI	2.350,00	9.400,00
1	CLSV	ESCALADORA LIFE FITNESS INTEGRITI	1.450,00	1.450,00
2	SMAB1	BANCA PLANA AJUSTABLE	450,00	900,00
2	SOFC	BANCA PLANA PARA PESO LIBRE	400,00	800,00
2	SDR2	RACK CON SET DE MANCUERNAS LIFE FITNESS DE 5 A 50 LIBRAS	1.504,00	3.008,00
1	FZFRD	SIGNATURE PECTORAL FLY/REAR DELTOID BENCH	3.120,00	3.120,00
1	FZLR	SIGNATURE LATERAL RAISE	2.480,00	2.480,00
1	FBCR	SIGNATURE SMITH LIFE FITNESS	3.150,00	3.150,00
1	FZLC	SIGNATURE LEG CURL	2.890,00	2.890,00
1	FZADC	SIGNATURE DIP CHIN	1.355,00	1.355,00
1	FZTP	SIGNATURE TRICEPS PRESS	2.135,00	2.135,00
1	SDP1	SIGNATURE PREACHER	2.150,00	2.150,00
1	FZPEC	SIGNATURE PECTORAL FLY	2.840,00	2.840,00
1	FZHAB	SIGNATURE HIP ABDUCTION	2.600,00	2.600,00
1	CMACO	CROSSOVER	3.750,00	3.750,00
1	FZAB	SIGNATURE ABDOMINAL	2.120,00	2.120,00
2	SMAB2	BANCA PLANA ADJUSTABLE PARA ABDOMINALES	460,00	920,00
1	FZBE	SIGNATURE BACK EXTENSION	2.840,00	2.840,00
2	FZPD	SIGNATURE PULLDOWN	2.150,00	4.300,00
1	FZSLP	SEATED LEG PRESS	2.650,00	2.650,00
1	FZSLP	SEATED LEG EXTENSOR	2.350,00	2.350,00
1	FZCP	SIGNATURE CHEST PRESS	2.460,00	2.460,00
1	FZSP	SIGNATURE SHOULDER PRESS	2.750,00	2.750,00
1		900 LBS DE PESO OLIMPICO	1.800,00	1.800,00
2		BARRAS OLIMPICAS Z 47	287,50	575,00
2		BARRAS OLIMPICAS 86	135,00	270,00
3		RACK PARA PESO OLIMPICO	350,00	1.050,00
Observaciones			TOTAL	80.513,00
Garantia de fabrica 2 años en partes electronicas y mecanicas equipo cardiovascular				
*****Cualquier consulta por favor comuniquese con nosotros que con gusto le atenderemos al PBX. 22442900*** Esta cotización tiene vigencia de 15 días				
Bernardo García Servicio al Cliente				



SILZA COMERCIAL

"Todo para su oficina y más"
RUC: J0510000835483



COTIZACION

CLIENTE **ROXANA BORDA**
DIRECCIÓN:
ATENCIÓN: **LIC. YADIRA QUIROZ**
EMAIL: yquiroz@afodenic.com

FECHA: **05/01/2015**
FAX:
TEL: **2244-0066**
EXT:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	P/UNIT. C\$	TOTAL C\$
1	ARCHIVADOR METÁLICO 4-GAVETAS, CON SUS HALADERAS EN	3,900.00	3,900.00
	CADA UNO, SISTEMA DE ENLLAVE AUTOMÁTICO, METAL		
	PINTADO COLOR BEIGE		

Vigencia de Precio: _____ 30 DIAS

Forma de pago: _____ CONTADO CONTRA ENTREGA

Tiempo de entrega: _____ 5-DIAS DESUES DE RECIBIR LA ORDEN DE COMPRA

Observaciones: _____ SOMOS EXCENTOS DEL 2%

Sub-Total	3,900.00
IVA	585.00
TOTAL C\$	4,485.00

Elaborado por Cynthia Cruz

MultiServicios José R. Castillo C

SERVICIOS DE RECARGA Y MANTENIMIENTO DE EXTINTORES
CONTRA INCENDIO, FUMIGACION EN GENERAL, JARDINERIA, PLOMERÍA,
LIMPIEZA Y PINTURA GENERAL DE INMUEBLES Y SOLDADURA

Dirección: Mateare Centro de Salud 2C. Abajo.

RUC. # 090858 - 3833

Telefax: 2269-4500 Cel. 860 22 802

899 64 479

jrcastillocastillo@yahoo.es



Managua Nic. 02 - 04 - 15

Ing. Manuel Aguilar

Su despacho.

Reciba nuestros saludos y nuestras muestras de consideración y respeto.

Por este medio le estamos enviando a usted nuestra preformas por los servicios de venta de Extintores, y Rotulaciones.

Descripción	Cantidad	Precio (US \$)	Total (US \$)
Extintores	3	71.65	214.95
Señalizaciones	5	10.24	51.20
Total			266.15

GARANTIA

Un año de Garantía.

Inspección Técnica los 25 de cada Mes.

Informe Mensual de la Inspección.

Ubicación e Instalación de cada extintor.

Seminario Teórico y Práctico al personal designado.

Los Seminarios se realizaran con los extintores que estén próximos a vencerse.

Sin mas a que refreirme le reitero mis saludos y mis muestras de consideración y respeto.

Atentamente

José R. Castillo C.
Gerente Propietario.

3.2 Proyecciones de Salarios

Puesto	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Entrenador	15714	15768	15768	15468	15468	15468	14868	14868	14868	14868
Profesor de clases especiales	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000
Gerente	13,968	14,016	14,016	13,749.33	13,749.33	13,749.33	13,216	13,216	13,216	13,216.
Recepcionista	3,492	3,504	3,504	3,437.33	3,437.33	3,437.33	3,304	3,304	3,304	3,304
Contador	1,800	1,800	1,800	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800	1,800	1,800	1,800
Vigilante	3,142.8	3,153.6	3,153.6	3,093.60	3,093.60	3,093.60	2,973.6	2,973.6	2,973.6	2,973.6
Encargado de mtto	4,365	4,380	4,380	4,296.67	4,296.67	4,296.67	4,130	4,130	4,130	4,130
Encargado de limpieza	2,619	2,628	2,628	2,578.00	2,578.00	2,578.00	2,478	2,478	2,478	2,478

3.3 Tabla de Amortización Mensual

PERÍODO	CAPITAL INSOLUTO AL INICIO DEL PERÍODO	INTERESES VENCIDOS AL FINAL DEL PERÍODO	AMORTIZACIÓN DEL PRINCIPAL	PAGO	SALDO AL FINAL DEL PERÍODO
0					\$ 224,706.10
1	\$ 224,706.10	\$ 2,808.83	\$ 1,942.59	\$ 4,751.41	\$ 222,763.52
2	\$ 222,763.52	\$ 2,784.54	\$ 1,966.87	\$ 4,751.41	\$ 220,796.65
3	\$ 220,796.65	\$ 2,759.96	\$ 1,991.46	\$ 4,751.41	\$ 218,805.19
4	\$ 218,805.19	\$ 2,735.06	\$ 2,016.35	\$ 4,751.41	\$ 216,788.84
5	\$ 216,788.84	\$ 2,709.86	\$ 2,041.55	\$ 4,751.41	\$ 214,747.29
6	\$ 214,747.29	\$ 2,684.34	\$ 2,067.07	\$ 4,751.41	\$ 212,680.22
7	\$ 212,680.22	\$ 2,658.50	\$ 2,092.91	\$ 4,751.41	\$ 210,587.31
8	\$ 210,587.31	\$ 2,632.34	\$ 2,119.07	\$ 4,751.41	\$ 208,468.23
9	\$ 208,468.23	\$ 2,605.85	\$ 2,145.56	\$ 4,751.41	\$ 206,322.67
10	\$ 206,322.67	\$ 2,579.03	\$ 2,172.38	\$ 4,751.41	\$ 204,150.29
11	\$ 204,150.29	\$ 2,551.88	\$ 2,199.53	\$ 4,751.41	\$ 201,950.76
12	\$ 201,950.76	\$ 2,524.38	\$ 2,227.03	\$ 4,751.41	\$ 199,723.73
13	\$ 199,723.73	\$ 2,496.55	\$ 2,254.87	\$ 4,751.41	\$ 197,468.86
14	\$ 197,468.86	\$ 2,468.36	\$ 2,283.05	\$ 4,751.41	\$ 195,185.81
15	\$ 195,185.81	\$ 2,439.82	\$ 2,311.59	\$ 4,751.41	\$ 192,874.22
16	\$ 192,874.22	\$ 2,410.93	\$ 2,340.49	\$ 4,751.41	\$ 190,533.73
17	\$ 190,533.73	\$ 2,381.67	\$ 2,369.74	\$ 4,751.41	\$ 188,163.99
18	\$ 188,163.99	\$ 2,352.05	\$ 2,399.36	\$ 4,751.41	\$ 185,764.63
19	\$ 185,764.63	\$ 2,322.06	\$ 2,429.36	\$ 4,751.41	\$ 183,335.27
20	\$ 183,335.27	\$ 2,291.69	\$ 2,459.72	\$ 4,751.41	\$ 180,875.55
21	\$ 180,875.55	\$ 2,260.94	\$ 2,490.47	\$ 4,751.41	\$ 178,385.08

22	\$	178,385.08	\$	2,229.81	\$	2,521.60	\$	4,751.41	\$	175,863.48
23	\$	175,863.48	\$	2,198.29	\$	2,553.12	\$	4,751.41	\$	173,310.36
24	\$	173,310.36	\$	2,166.38	\$	2,585.03	\$	4,751.41	\$	170,725.33
25	\$	170,725.33	\$	2,134.07	\$	2,617.35	\$	4,751.41	\$	168,107.98
26	\$	168,107.98	\$	2,101.35	\$	2,650.06	\$	4,751.41	\$	165,457.92
27	\$	165,457.92	\$	2,068.22	\$	2,683.19	\$	4,751.41	\$	162,774.73
28	\$	162,774.73	\$	2,034.68	\$	2,716.73	\$	4,751.41	\$	160,058.00
29	\$	160,058.00	\$	2,000.72	\$	2,750.69	\$	4,751.41	\$	157,307.31
30	\$	157,307.31	\$	1,966.34	\$	2,785.07	\$	4,751.41	\$	154,522.24
31	\$	154,522.24	\$	1,931.53	\$	2,819.89	\$	4,751.41	\$	151,702.35
32	\$	151,702.35	\$	1,896.28	\$	2,855.13	\$	4,751.41	\$	148,847.22
33	\$	148,847.22	\$	1,860.59	\$	2,890.82	\$	4,751.41	\$	145,956.39
34	\$	145,956.39	\$	1,824.45	\$	2,926.96	\$	4,751.41	\$	143,029.43
35	\$	143,029.43	\$	1,787.87	\$	2,963.55	\$	4,751.41	\$	140,065.89
36	\$	140,065.89	\$	1,750.82	\$	3,000.59	\$	4,751.41	\$	137,065.30
37	\$	137,065.30	\$	1,713.32	\$	3,038.10	\$	4,751.41	\$	134,027.20
38	\$	134,027.20	\$	1,675.34	\$	3,076.07	\$	4,751.41	\$	130,951.13
39	\$	130,951.13	\$	1,636.89	\$	3,114.52	\$	4,751.41	\$	127,836.60
40	\$	127,836.60	\$	1,597.96	\$	3,153.46	\$	4,751.41	\$	124,683.15
41	\$	124,683.15	\$	1,558.54	\$	3,192.87	\$	4,751.41	\$	121,490.27
42	\$	121,490.27	\$	1,518.63	\$	3,232.79	\$	4,751.41	\$	118,257.49
43	\$	118,257.49	\$	1,478.22	\$	3,273.19	\$	4,751.41	\$	114,984.29
44	\$	114,984.29	\$	1,437.30	\$	3,314.11	\$	4,751.41	\$	111,670.18
45	\$	111,670.18	\$	1,395.88	\$	3,355.54	\$	4,751.41	\$	108,314.65
46	\$	108,314.65	\$	1,353.93	\$	3,397.48	\$	4,751.41	\$	104,917.17
47	\$	104,917.17	\$	1,311.46	\$	3,439.95	\$	4,751.41	\$	101,477.22

48	\$ 101,477.22	\$ 1,268.47	\$ 3,482.95	\$ 4,751.41	\$ 97,994.27
49	\$ 97,994.27	\$ 1,224.93	\$ 3,526.49	\$ 4,751.41	\$ 94,467.78
50	\$ 94,467.78	\$ 1,180.85	\$ 3,570.57	\$ 4,751.41	\$ 90,897.22
51	\$ 90,897.22	\$ 1,136.22	\$ 3,615.20	\$ 4,751.41	\$ 87,282.02
52	\$ 87,282.02	\$ 1,091.03	\$ 3,660.39	\$ 4,751.41	\$ 83,621.63
53	\$ 83,621.63	\$ 1,045.27	\$ 3,706.14	\$ 4,751.41	\$ 79,915.49
54	\$ 79,915.49	\$ 998.94	\$ 3,752.47	\$ 4,751.41	\$ 76,163.02
55	\$ 76,163.02	\$ 952.04	\$ 3,799.38	\$ 4,751.41	\$ 72,363.64
56	\$ 72,363.64	\$ 904.55	\$ 3,846.87	\$ 4,751.41	\$ 68,516.77
57	\$ 68,516.77	\$ 856.46	\$ 3,894.95	\$ 4,751.41	\$ 64,621.82
58	\$ 64,621.82	\$ 807.77	\$ 3,943.64	\$ 4,751.41	\$ 60,678.18
59	\$ 60,678.18	\$ 758.48	\$ 3,992.94	\$ 4,751.41	\$ 56,685.24
60	\$ 56,685.24	\$ 708.57	\$ 4,042.85	\$ 4,751.41	\$ 52,642.39
61	\$ 52,642.39	\$ 658.03	\$ 4,093.38	\$ 4,751.41	\$ 48,549.01
62	\$ 48,549.01	\$ 606.86	\$ 4,144.55	\$ 4,751.41	\$ 44,404.46
63	\$ 44,404.46	\$ 555.06	\$ 4,196.36	\$ 4,751.41	\$ 40,208.10
64	\$ 40,208.10	\$ 502.60	\$ 4,248.81	\$ 4,751.41	\$ 35,959.29
65	\$ 35,959.29	\$ 449.49	\$ 4,301.92	\$ 4,751.41	\$ 31,657.37
66	\$ 31,657.37	\$ 395.72	\$ 4,355.70	\$ 4,751.41	\$ 27,301.67
67	\$ 27,301.67	\$ 341.27	\$ 4,410.14	\$ 4,751.41	\$ 22,891.53
68	\$ 22,891.53	\$ 286.14	\$ 4,465.27	\$ 4,751.41	\$ 18,426.26
69	\$ 18,426.26	\$ 230.33	\$ 4,521.09	\$ 4,751.41	\$ 13,905.17
70	\$ 13,905.17	\$ 173.81	\$ 4,577.60	\$ 4,751.41	\$ 9,327.57
71	\$ 9,327.57	\$ 116.59	\$ 4,634.82	\$ 4,751.41	\$ 4,692.75
72	\$ 4,692.75	\$ 58.66	\$ 4,692.75	\$ 4,751.41	\$ -0.00
Totales		\$ 117,395.67	\$ 224,706.10	\$ 342,101.78	

4. Diseño Arquitectónico

